

令和5年度

-般社団法人 北海道開発技術センター 調査研究等

(調査研究事業/情報収集・連携事業/広報・国際交流事業)

一最終報告一

2023

令和6年5月31日

<u>1. 調査研究等</u>

A.調査研究事業

- 1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- 2)地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに 関する調査研究
- 3) モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の 維持・発展に関する調査研究
- 4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究
- 5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究
- 6) 野生生物との共生に関する調査研究
- 7) 北海道の地域防災に関する調査研究
- 8) 将来の北海道開発に関する調査研究

B.情報収集·連携事業

- 1)寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理
- 2)技術資料等のデータベース化に関する調査研究
- 3) 「寒地開発技術委員会」の設置
- 4) インターンシップ制度
- 5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業
- C. 開発事業等に関する調査研究の受託

2. 広報·国際交流事業

A.広報·出版刊行等

- 1) 広報(decマンスリーの発行)
- 2) 広報(ウェブサイトの運営)
- 3)出版刊行図書

B.シンポジウム・セミナー

- 1) 寒地技術シンポジウム
- 2)「野生生物と交通」研究発表会
- 3)地域政策研究セミナー
- 4) dec40周年事業

C.国際交流

- 1) 米国シーニックバイウェイ関係機関との交流
- 2) PIARC(世界道路協会)
- 3)日中冬期道路交通ワークショップ
- 4) ATTA(アドベンチャートラベル・トレード協会)との交流
- 5) ISCORD(寒地開発に関する国際シンポジウム)

1. 調査研究等 A.調査研究事業

1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究

気候変動等の影響により極端化する積雪寒冷地特有の雪氷障害についての調査を行い、画像処理やAI、ビッグデータの分析や解析を用いて、地域や社会基盤を守るための研究、提案を行った。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容
1	吹雪対策施設の未解決課題 に関する調査及び研究	新規	吹雪対策施設(防雪柵、防雪林)についての未解決課題や問題点を抽出、整理し、現地調査を行った。
2	気象データ未観測地点の寒さ 推定に関する研究	新規	最低気温に関する寒さ指標と標高データによる周辺地形等との関係を分析し、最低気温に影響を及ぼす各種要因との関係から、未観測地点の最低気温を推定する手法を検討した。成果は雪氷研究 大会等で発表した。
3	カメラ画像の画像処理による視認性把握	新規	・CCTVカメラ画像収集システムの改善を行うほか、CCTVカメラ画像を用いた視認性情報提供システムの表示部分のシームレス化を進めた。 ・CCTVカメラ画像を用いた視認性情報提供システムを用いた道路管理者以外への情報提供の可能性を検討した。 ・車載カメラ画像を用いた視認性情報提供システムの多機能化を進めた。 ・車載カメラ画像を用いた視認性情報提供システムの評価や効果について論文発表を行った。 ・画像を用いた視認性評価結果と吹雪量についての分析を行い、論文を作成した。 ・車載カメラ画像及びCCTVカメラ画像を用いた視認性評価の特許申請の可能性を検討した。
4	雪氷路面の生成過程と転倒 事故の実態把握	新規	転倒事故のアンケート調査及び冬道転倒による救急搬送者データ分析を行い、冬道での転倒による 傷害の実態を把握した。
5	除雪技術伝承の在り方に関 する調査検討	2年目	2022年の調査結果をもとに、道路行政、除雪企業や除雪オペレーターとの意見交換を行い、今後の除雪技術の高度化・効率化に向けた論点を明らかにした。
6	人身雪害事故軽減に向けた 調査検討	2年目	2021年の開発協会研究助成調査結果や2022年の道庁事故データ等をもとに人身雪害事故の軽減に向けて、調査結果の追分析を行い関係機関との共有を行った。
7	吹雪時や大雪時の道路管理 体制についての基礎分析	2年目	北海道大学数理・データサイエンス教育研究センターとの連携を継続し、ビッグデータの基礎分析とともに、ビッグデータを活用した教育の可能性を検証した。

<u> 令和5年度 北海道開発技術センター 自主事業</u>

- 1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- ①吹雪対策施設の未解決課題に関する調査及び研究

吹雪対策施設(防雪柵、防雪林)についての未解決課題や問題点を抽出、整理し、現地調査を行った。

吹雪対策施設として全道で最も多く設置されている吹き払い柵の吹き払い機能は、設置環境により影響を受けやすい。気流数値シミュレーションや風洞実験によって、様々な設置環境下における吹き払い能力を比較するための事前準備として、各手法の精度を定量的に評価するため、その際の基礎データとなる吹き払い柵前後での風速分布を計測した。

■試験対象吹き払い柵周辺での計測環境把握

風速分布計測の実施可能性を検討するため現地下見を行うとともに、風計測機器用の電源や周辺の植生など、計測環境を確認した(2023年9月28日)。

■吹き払い柵前後での風速分布計測<吹き払い柵前後の気流データ収集> 東京工業大学および寒地土木研究所と連携し、超音波風速計を用いて風速 分布計測を実施した(2023年12月18日)。

■樹林密度の低い区間での視程障害発生状況の計測

冬期に吹雪による道路障害が多発する弟子屈町仁多地区において、樹林密度の低い区間における視程障害の発生状況や、防雪林の生長による防雪効果を把握するため、小型タイムラプスカメラによる道路カメラ画像の記録を行った。

<研究発表>

道路防雪林について雪氷研究大会(2023·郡山)において発表した。 [タイトル]道路防雪林の裾枝打ちに関する一考察 [著 者]阿部正明、佐藤金八



図1.超音波風向風速計による計測予定地



図2 超音波風向風速計による計測実施

- 1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- ②気象データ未観測地点の寒さ推定に関する研究

最低気温に関する寒さ指標と標高データによる周辺地形等との関係を分析し、最低気温に影響を及ぼす各種要因との関係から、未観測地点の最低気温を推定する手法を検討した。成果を雪氷研究大会等で発表を行った。

■北海道内における寒さの特性の違い

寒いと言われる地点には、冬期間、平均的に寒い日が多い地点、ある条件が重なると極端に寒くなる地点があり、寒さは地点によってその特性が異なる。地域による寒さの特徴の違いと、その要因について分析した。

- ・北海道においては、日高山脈、大雪山塊から宗谷丘陵に至る脊梁山脈を境 界として、東側は最低気温の平均が低い傾向にあり、西側は最低気温の極値 が低い傾向にある。
- ・脊梁山脈を挟む東西の地域の寒さ特性の違いは、冬期間の晴天率および降 精雪による影響を受けている。
- ・各地点の寒さは、比較的大きな地域的スケールによる気候の違いと、小さな 地域的スケールの盆地形状等で決定されるものと考えられた。

<研究発表>

上記研究成果について、2023年9月3日~9月6日に福島県郡山市で開催された雪氷研究大会(2023・郡山)において発表した。

[タイトル]アメダスデータを用いた各地の寒さの特性について(2)

-北海道内における寒さの特性の違い-

[著 者]大橋一仁・金田安弘(北海道開発技術センター)、小林利章(北海道 気象技術センター)

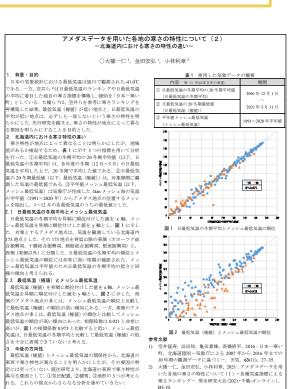


図1.雪氷研究大会(2023・郡山)での発表要旨

- 1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- ③カメラ画像の画像処理による視認性把握
- ・CCTVカメラ画像収集システムの改善と、視認性情報(CCTVカメラ)表示部分のシームレス化を進めた。
- ・視認性情報提供システム(CCTVカメラ)を用いた道路管理者以外への情報提供の可能性を検討した。
- ・車載カメラ画像による視認性情報提供システムの多機能化を進め、効果について論文発表を行った。
- ■視認性情報提供システム(CCTVカメラ)のシームレス化と利用者拡大の検討 <視認性情報(CCTVカメラ)の表示部分のシームレス化>

これまで開発建設部単位で提供を行っていたCCTVカメラの視認性情報について、 広域的に情報提供できるようにシームレス化を図ったサイトを構築した(図1)。

■車載カメラ画像を用いた視認性情報提供システムの多機能化と効果検証 <車載カメラ画像を用いた視認性情報提供システムの多機能化>

車載カメラで撮影した画像をSNSや報告資料として活用する目的で、蓄積した画像の「ダウンロード機能」の追加を検討、構築した(図2)。

<研究発表>

車載カメラ画像を用いた視認性情報提供システムの夜間画像の評価結果や、視認性情報提供システム(CCTVカメラ)と連携した予測情報について発表を行った。

- ○雪氷学会北海道支部(2023年5月)および雪氷研究大会(2023年9月)
 - [タイトル] 車載カメラの画像を用いた吹雪時の視界状況評価について
- 「著者」永田泰浩、金田安弘、森本勝己、髙橋翔、萩原亨
- OTransportation Research Board(2024年1月)

[タイトル] Developing Prototype of Digital Twin for Winter Road Maintenance [著 者] Y. Nagata, T. Hagiwara, S. Takahashi, M. Yagi, and G. Ooi



図1.シームレス化を図ったwebサイトの例



図2. 画像ダウンロード機能を実装したweb画面(赤点線)

- 1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- ④雪氷路面の生成過程と転倒事故の実態把握

転倒事故のアンケート調査及び冬道転倒による救急搬送者データ分析を行い、冬道での転倒による 傷害の実態の把握を行った。

2022年冬期に実施した冬道での転倒経験についてのwebアンケート調査結果と、 札幌市消防局より提供いただいた2022年度冬期の転倒による救急搬送データを 整理し、冬道での転倒による障害の実態を分析した。

■転倒経験についてのアンケート調査結果の分析

転倒経験についてのwebアンケート調査結果を整理し、雪氷学会北海道支部および雪氷研究大会(2023年9月)において発表した。救急搬送データでは把握できない、歩行者の転倒時の意識などの調査結果を発表した(図1)。

[タイトル]冬道での転倒者を対象としたアンケート調査

一転倒時の路面状況や歩行時の行動および意識等について一

[著 者]冨田真未、金田安弘、永田泰浩、鈴木英樹

■転倒経験についてのアンケート調査結果の実施

2022年冬期に実施した転倒経験アンケート調査について、調査項目を見直し・改善し、2023年度冬期も同様にWebによるアンケート調査を実施した。雪氷学会等のメーリングを通じて道内外に広く周知できたため、過年度よりも道外からの回答が増加した。今後は結果を集計・分析し、学会等にて発表する。また、分析結果を基に、転倒事故防止に向けたより的確な情報提供内容・手法について検討したい。「実施期間12023年11月1日~2024年4月5日まで 「回答数1170件

■冬道での転倒による救急搬送データの整理・分析

1996年度から2022年度までの27冬期にわたる救急搬送データについて、転倒者の特徴や多発日、多発箇所などについて整理、分析した。2022年度の12月から3月までの救急搬送者は1130人であった。20代以下の救急搬送者数の増加が目立ち、過去10年の平均に比べて7割増となっていた(図2)。

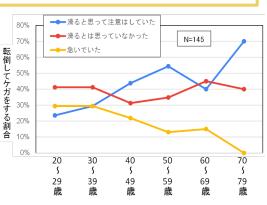


図1.転倒時の意識とケガをする割合

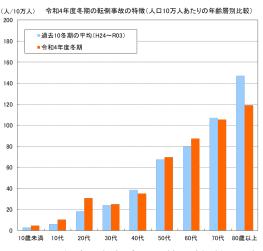


図2.2022年度の転倒事故の特徴(年齢層別)

- 1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- ⑤除雪技術伝承の在り方に関する調査検討

2022年の調査結果をもとに、道路行政、除雪企業や除雪オペレーターとの意見交換を行い、今後の除雪技術の高度化・効率化に向けた論点を明らかにした。

現在、除雪技術者の高齢化や若年参画者の減少により、道路除雪分野における 技術伝承が課題となっている。

本調査研究は、技術者の伝承経験や技能形成、技術伝承の仕組みがどのように 構成されているかを既存文献調査・ヒアリング調査・アンケート調査等で把握し、技 術者の技術や技能について現状をとりまとめることを目的として実施した。

■除雪技術の伝承に関する意見交換

<日中冬期道路交通ワークショップ(2023年8月29日)>

除雪オペレーターの伝承経験や技術形成、技術伝承がどのように行われているかを発表するとともに、今後の除雪オペレーターの技術形成や技術伝承のあり方を中国人技術者たちと意見交換を行った。

<寒地技術シンポジウム(2023年11月29日)>

2022年ヒアリング調査対象である除雪企業と今後の除雪オペレーターの技術形成や技術伝承のあり方について意見交換をした。

<研究発表>

上記研究成果について、下記発表

[タイトル]除雪技術の習得・伝承に関するインタビューインタビュー調査報告(2023年度土木学会全国大会第78回年次学術講演会(2023.9.14))

[タイトル]除雪オペレーターを対象とした技術習得·技術伝承に関する基礎的研究 (2024.3.20公開)

「著者]小西信義、中前茂之、羽鳥剛史、原文宏、倉内公嘉



写真1.日中冬期道路交通ワークショップ での意見交換の様子

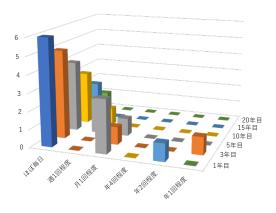


図1.作業現場での技術習得の頻度

- 1)雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- ⑥人身雪害事故軽減に向けた調査検討

2021年の開発協会研究助成調査結果や2022年の道庁事故データ等をもとに人身雪害事故の軽減に向けて、調査結果の追分析を行い関係機関との共有を行った。

屋根雪下ろし事故等の人身雪害被害の減少に向け、人身雪害被害の実態を 把握するとともに、住民の雪処理の実状や負担度と住民の定住・移住の意識調 査を行うことで、雪処理負担と定住・移住意向との関係性にも言及し、福祉・防災 のみならず社会システムにも踏み込んだ発展的研究へと発展させることを目標と している(2021年開発協会研究助成調査結果)。

■北海道における除雪事故分析

北海道における人身雪害事故データ(北海道庁調べ)により、除雪事故状況を 詳細に分析し、雪氷研究大会(2023・郡山)で発表した。

■北海道における除雪事故軽減に向けた検討

除雪事故防止啓発サイト『除雪のコツ教えます。』(ウインターライフ推進協議会)の除雪事故の特徴に関する統計結果を更新した。また、屋根の雪下ろし事故軽減に向けた方策案を検討の上、同サイトに「屋根雪下ろしの必要性チェックフロー」等の事故防止情報を掲載した。

<研究発表>

雪氷研究大会(2023·郡山)内、「SP1:2022/23 冬季の雪害と望まれる異次元の対策」において発表

[タイトル] 北海道の除雪事故の人的被害状況と事故防止をめぐる最近の話題 [著 者] 金田安弘、小西信義



図1 北海道の除雪事故 『除雪のコツ教えます』(ウインターライフ推進協議会)

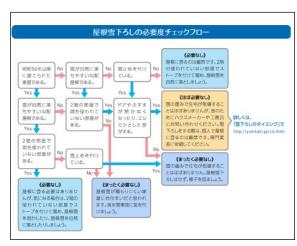


図2.屋根雪下ろしの必要度チェックフロー 『除雪のコツ教えます』(ウインターライフ推進協議会)

- 1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- ⑦吹雪時や大雪時の道路管理体制についての基礎分析

北海道大学数理・データサイエンス教育研究センターとの連携を継続し、ビッグデータの基礎分析とともに、ビッグデータを活用した教育の可能性を検証した。

【社会インフラ分野向けDXリカレント教育プログラムへの参加】

北海道大学数理・データサイエンス教育研究センターが実施主体として行われた「社会インフラ分野向けDXリカレント教育プログラム」に、プログラム実施委員会構成組織の一員として、3回の委員会に参加した。

また、2023年12月~2024年2月まで開催されたBI(ビジネス・インテリジェンス) 研修、DS(データサイエンス)研修に、弊センター職員3名が参加、受講した。

- ■「社会インフラ分野向けDXリカレント教育プログラム」実施委員会開催日
 - ·第1回 2023年8月31日(オンライン形式)
 - 第2回 2023年10月30日(オンライン形式)
 - ·第3回 2024年3月29日~4月7日(資料共有のみ)

■BI研修

- ·BI·DS研修 イントロダクション (C-0)
- ·B|研修 C-1:B|レポートの理解と操作
- ·Bl研修 BB-1:データ整備の基本技術
- ·BI研修 SB-1:BIレポートの作成方法
- ·BI研修 EB-1:BIレポートを作ってみよう

■DS研修

- ·DS研修 C-1:Alの基礎的手法
- ·DS研修 BB-1:課題解決のためのユースケースの検討
- ・DS研修 SB-1:インフラ分野におけるAlの適用方法
- ·DS研修 EB-1: Alを活用する問題設定とデータセット



図1. DXリカレント教育プログラムのチラシ

2) 地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに関する調査研究

地域協働による各種調査・取組を通じて、地域資源の付加価値化や新たな地域コミュニティの創出及び産学官連携推進を目的として、観光・地域づくりに関する調査研究を行った。具体的には、道路沿道の景観保全や環境保全及びその活用に関する調査研究を地域活動団体の支援も含めて実施した。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容
1	多様な主体との連携によるシーニックバイウェイの 推進に向けた調査検討	新規	・シーニックバイウェイ北海道の地域活動団体フォローアップ調査を 行った。 ・大学等との共同研究を行いシーニックバイウェイの推進に向けた検 討を行った。
2	道北の地域振興を考える研究会 (北海道大学清水池講師他との共同研究) 北海道インフラ技術政策研究委員会(日本技術 士会北海道本部社会活動委員会への参加)	新規	「道北の地域振興を考える研究会(事務局:名寄市立大学)」に参加し、道北地域の地域づくりの現状と課題、方向性について情報交換を行った。また、「北海道インフラ技術政策研究委員会(日本技術士会北海道本部)」に参加し、インフラ技術政策の現状と課題・方向性について情報交換を行った。都市・地域・国土づくりや社会経済分析の調査研究を行った。

調査研究事業

- 2) 地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに関する調査研究
- ①多様な主体との連携によるシーニックバイウェイの推進に向けた調査検討
- ・シーニックバイウェイ北海道の地域活動団体フォローアップ調査を行った。
- ・大学等との共同研究を行いシーニックバイウェイの推進に向けた検討を行った。

■シーニックバイウェイ北海道の地域活動団体フォローアップ調査

「函館・大沼・噴火湾ルート(北海道)」と「のしろ白神の道(秋田県)」等の連携促進に向け、双方の地域活動の相互訪問の機会創出、各種調整等のサポートを行った。

①はこだて花かいどう2023 20th Anniversary

[日程] 2023年6月10日

[参加者]800名(うち、のしろ白神の道(秋田県)ほか、3ルートから参加)

「内容」 函館新道(石川・桔梗)沿線の植栽活動及び交流会

[主催] 函館・大沼・噴火湾ルート/函館花いっぱい道づくりの会

■大学等との共同研究を行いシーニックバイウェイの推進に向けた検討

シーニックバイウェイ「秀逸な道」の景観改善候補及び改善課題の抽出等を検討することを目的に、学生との協働による「秀逸な道」景観診断調査を行った。

(1)シーニックバイウェイ北海道 全道ルート交流会議

[日程] 2023年9月21日

[参加者] 2名(立命館大学/東海大学)

「内容】景観診断シートを用いた現地調査(「秀逸な道」区間7箇所)

帯広市で開催された「シーニックバイウェイ北海道 全道ルート交流会議」に学生枠を設け、関係者と活動の方向性や次世代にどのように繋いでいくかについて議論した。

②シーニックバイウェイ北海道 全道ルート交流会議

[日程] 2023年10月26日

[参加者] 176名(うち、学生は17名参加 北海道大学/北海商科大学/東海大学)

[内容] テーマ別分科会/シーニック特別鼎談/意見交換会等

[主催] シーニックバイウェイ北海道推進協議会

道外の「日本風景街道」との 連携促進に向けたフォローアップ





写真1.2.はこだて花かいどう2023 20th Anniversary 800名が参加し、沿道の花植えを行った。のしろ白神の道 (秋田県)以外には、支笏洞爺ニセコルート、釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイからも参加いただき、連携強化を図った。また、北海道日本ハムファイターズともコラボし、マスコットB・Bくんも参加。

大学等との共同研究による シーニックバイウェイの推進に向けた検討





写真3.4.学生との協働による「秀逸な道」景観診断調査の様子



写真5.2023年度 シーニックバイウェイ北海道 全道ルート交流会議@帯広2

- 2)地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに関する調査研究
- ②道北の地域振興を考える研究会

「道北の地域振興を考える研究会(事務局:名寄市立大学)」に参加し、道北地域の地域づくりの現状と 課題、方向性について情報交換を行った。また、「北海道インフラ技術政策研究委員会(日本技術士会 北海道本部)」に参加し、インフラ技術政策の現状と課題・方向性について情報交換を行った。都市・地 域・国土づくりや社会経済分析の調査研究を行った。

■道北の地域振興を考える研究会への参加

<第26回道北の地域振興を考える講演会>

[日時/会場]2024年3月20日/名寄市立大学図書館大講義室

「講演「法政大学木村純子教授/テリトーリオの内発的発展:農業が変える社会

[実践報告]谷 寿彰 氏(株式会社イナゾーファーム・代表取締役)

大場 志穂 氏(Shop cafe 美花夢・副代表)

星野 智之 氏(青い星通信社・代表)

[総合討論]司会:奈須憲一郎会員

■北海道インフラ技術政策研究委員会(日本技術士会北海道本部)への参加 <第6回研究会>

「日時/会場] 2023年8月26日/北海道開発技術センター大会議室

「講演〕愛媛大学吉井稔雄教授/成熟先進社会におけるインフラメンテナンス

<第7回研究会>

「日時/会場]2024年1月25日/北海道開発技術センター大会議室

「講演]敬愛大学根本敏則教授/2024年問題の解決は物流生産性の解決で ~物流インフラの整備を含めて~

<新東名高速道路視察調査>

「調査期間/調査先]2023年11月15日~11月17日/首都高速道路(株) ⇒新東名高速道路(コネクトエリア浜松ほか)⇒中日本高速道路(株)

「趣旨]北海道では馴染みの浅い設計速度140km/hr、規制速度120km/hrの新東名高速道路を自ら走行 することにより、日本の道路の大動脈としての技術水準、サービス水準、利便性、整備効果、防災機 能、経済活動状況などを実感し、北海道における今後の道路技術政策を考える上での参考とする。



北海道新聞2024年3月29日朝刊講演会記事



日本技術士会北海道本部 社会活動委員会北海道インフラ技術政策研究委員会



(上)第6回研究会吉井講師/(下)コンサ ルタンツ北海道第162号新東名調査報告

3) モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究

今後の公共交通の維持・発展を目的とし、モビリティ・マネジメントやMaaS、CASE時代に対応した道路整備、交通結節点(バスタ)等のあり方について、調査・研究を実施した。なお、各種研究成果については、「土木学会」、「日本モビリティ・マネジメント会議」、「くらしの足をみんなで考える全国フォーラム」や「日本地域学会」等で報告を行った。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容
①	モビリティ・マネジメントに関する調 査研究	新規	業務・自主研究で得た成果の発表と他地域事例の獲得。公共交通利用 促進や自動車からの行動変容施策について新規事業提案や論文を執 筆した。
2	公共交通確保・維持及びMaaS等 に関する調査研究	新規	業務・自主研究で得た成果の発表と他地域事例の獲得。効果的・効率的な路線NWやドライバー確保等の施策について新規事業提案や論文を執筆した。

- **3)モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究**
- ①モビリティ・マネジメントに関する調査研究

2023年9月22日~23日に栃木県宇都宮市で開催された第18回日本モビリティ・マネジメント会議 (JCOMM)に参加し、業務で得た成果を発表するとともに、MM等に関する事例を収集を行った。

- ■第18回日本モビリティ・マネジメント会議での報告
- <モビリティ・マネジメントに関する研究>
- <研究発表>

[発表タイトル]札幌都心部における賑わい創出に向けた道路利用の取り組み事 例─わざわざわストリート(南一条通)の社会実験─

[著 者]前田 哲哉(北海道開発局札幌開発建設部)

服部 彰治(札幌大通まちづくり株式会社)

野上 徹(札幌市まちづくり政策局政策企画部)

大井 元揮((一社)北海道開発技術センター)

高野 伸栄(北海道大学)

[発表タイトル] 北見市バス乗車券等配布事業による高校生の交通行動実態の分析

[著 者]加藤 耕平(北見市)

髙橋 清(北見工業大学)

佐々木 淳、佐藤 陽祐(北海道北見バス(株))

大井 元揮、吉田 隆亮((一社)北海道開発技術センター)

[発表タイトル]札幌市内全小学校への拡大的展開を見据えたMM教育の実践的 取組

[著 者]白崎 正(札幌市立手稲東小学校)

佐々木 英明(札幌市立ノホロの丘小学校)

樋渡 剛志(北海道教育大学附属札幌小学校)

後藤 詩緒里(札幌市まちづくり政策局総合交通計画部)

大井 元揮、工藤 みゆき((一社)北海道開発技術センター)

新保 元康(NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム)



図1.ポスター



写真1.ポスター発表会場の様子

令和5年度 北海道開発技術センター

- 3)モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究
- (1)モビリティ・マネジメントに関する調査研究

2023年11月25日~26日に東京都立大学で開催された土木学会土木計画学研究委員会第68回 土木計画学研究発表会・秋大会に論文を投稿し、発表するとともに、全国的なMMや交通分野の事例 収集を行った。

<論文概要>

「論文タイトル〕

戦略的交通すごろくから考えるゲーミフィケーションの新たな評価指標に関 する報告

「著 者门

大井元揮、竹口祐二((一社)北海道開発技術センター) 高野伸栄(北海道大学)

「概

これまで、モビリティ・マネジメント教育の実践においてゲーミフィケーションを 活用したツールとして「交通すごろく」が実践されてきた. 既存の交通すごろくを 大別すると2種類が存在し、一つは、自動車と公共交通の利便性に関する社 会的ジレンマ問題の学習。もう一つは、「速達性・利便性」と「環境負荷」とを天 秤にかけながら、2軸のポイントを競うゲームによって、交通手段と二酸化炭素 排出量の関係性への理解を深める学習に分けられる。本研究では、これまで に開発・実践されてきた交通すごろくのルールや使い方等のレビューを行い、 既存の交通すごろくの有効性や課題を明らかにするとともに、昨今の「移動に おけるWell-being 」や「移動の楽しさ」等を新たな評価指標として導入した交通 すごろくを提案することを目的とする。

●ゲーム開始時 新たな ・まずは全員に「エココイン20枚」と「交通カード」を配る 交通すごろく ●ゲームの進め方 の提案 ● 交通カードを選ぶ(全員で一斉に選んで「せーの」で見せる) ❷ 必要な「エココイン」を払います 止まったマスのミッションを確認します 介 「おでかけコイン」をもらいます ⑤ プレイ順に●~②を繰り返して目的地を目指す (○周以内にたどり着こう) **③** 全員目的地に着いたら同じようにゴールを目指す **②** コインの枚数を数えて一番多い人の勝利



新たな

の提案



図1.発表スライド抜粋

- 3) モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究
- ②公共交通確保・維持及びMaaS等に関する調査研究

2023年11月25日~26日に東京都立大学で開催された土木学会土木計画学研究委員会第68回 土木計画学研究発表会・秋大会に論文を投稿し、発表するとともに、全国的な公共交通分野の事例収 集をおこなった。

<論文概要>

「論文タイトル】

選択可能な移動手段に着目した高齢者の生活実態からみる公共交通の重要性分析

[著 者]

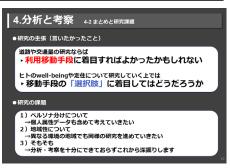
竹口祐二、大橋一仁((一社)北海道開発技術センター) 髙橋 清(北見工業大学)

[概要]

超高齢社会や脱炭素社会を迎えた今、持続可能な地域経営を行うためには、マイカーに依存した移動体系からの脱却が求められる。しかし、地方部の中小自治体の多くは現状のマイカーニーズに捉われ、公共交通サービスへの十分な公的投資を実施できていない。そこで本研究は、住民のWell-beingや賑わいなどのまちづくりにおける重要なKPI(Key Performance Indicator)と移動手段との関係性を分析した。分析の結果、選択可能な移動手段の組合せによって外出状況、ソーシャルキャピタル、主観的幸福感等のKPIに有意な差が見られた。これは、例えば、自分の運転だけでなくバスや送迎も利用できる高齢者と、自分の運転しか移動手段がない高齢者とでは、生活の質が異なることを示している。これは、公共交通の整備は、それ以外に移動手段を持たない高齢者だけではなく、運転や送迎といった他の移動手段を持つ高齢者にとっても重要であり、本研究は、公共交通を中心としたまちづくり、公共交通への十分な投資の重要性を示唆している。







4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究

世界水準の観光地形成を目指して、北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究を行った。具体的には、これまで調査研究を続けてきた「北海道エコ・モビリティ」「都市型サイクリング」「アドベンチャートラベル」を踏襲し、北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムを担う人材の育成、受入環境の整備、ツーリズム商品の造成などについて調査・検討を行った。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容
1	北海道エコ・モビリティに関する調査	新規	北海道のATやエコモビリティの推進に関する調査研究
	研究 (座長:北見工業大学髙橋教授) 		各実証フォールドの自立支援とエコモビリティの発展に向けた研究
2	都市型サイクルツーリズムに関する 調査研究	新規	都市型サイクルライフに関する調査研究
3	アドベンチャー・トラベルに関する調 査研究	新規	ATTAの定着に向けた調査研究

- 4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究
- ①北海道エコ・モビリティに関する調査研究
- ・北海道のATやエコモビリティの推進に関する調査研究
- ・各実証フォールドの自立支援とエコモビリティの発展に向けた研究

■自転車活用推進本部事務局次長の視察

金籠史彦氏(前自転車活用推進本部事務局次長)に「きた北海道」のエコ・モビ リティ(自転車試走及びカヌー体験)を体験いただくとともに、名寄市及び稚内市 にて勉強会・意見交換会を開催した。

「実施日」 2023年5月19日~20日

■サイクルバスの利用状況把握

北海道エコモビリティの取組みをきっかけにスタートした、サイクルバス・アク ティブバスについての利用状況等について過年度までの利用状況を調査した。

■TEPPEN-RIDE2023の開催支援と現況調査

実証フィールドのひとつでもある「きた北海道ルート(宗谷シーニックバイウェイ・天 塩川シーニックバイウェイ)」が主催するサイクルイベントを支援した。道内外から 7名が参加した。併せて、大会運営やコースの現状について調査した。

「実施日」 2023年9月21日~24日

「コース Dav1·21日/ JR旭川駅~名寄市

Day2·22日/ 名寄市~中川町

Dav3·23日/ 中川町~稚内市「宗谷岬」

■エコ・モビリティで楽しむ!目指せ最東端ツアーの開催支援

道東をフィールドとしたエコモビリティのモニターツアーの開催を支援した。利便性 の高い折りたたみ自転車を使い、JRやバスなど公共交通機関と組み合わせ釧 路・根室管内の景色を楽しみながらゆっくり楽しめる行程で、参加者は東京、千 葉、札幌の20~70代の自転車愛好家ら7人が参加した。

「実施日」 2023年9月26日~29日





での白転車試走 写真2. 名寄での意見交換会





写真3. 好天の中サイクリング

写真4. 道北らしい風景

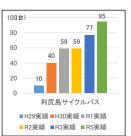




図1. 利尻サイクルバスの 図2.宗谷アクティブバスの 利用実績 利用実績



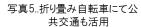




写真6.自転車の他、カ ヌーも体験

- 4)北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究
- ②都市型サイクルツーリズムに関する調査研究

さっぽろサイクルラボのガイド付き都市型サイクルツーリズムを推進する取組みを行った。

■「ソーシャル×散走企画コンテント」の概要

"環境・交流・健康"をテーマに持続可能な地域社会を育む散走企画を募集し、優 秀な作品を表彰する「ソーシャル×散走企画コンテスト」をシマノが実施。北海道内大 学の企画立案のサポートに協力した。全国から参加した17チームの中で、北海道科 学大学が散走賞を受賞した。3月に北海道内の大学生による報告会を開催した。



石狩市の協力を得て、藤女子大学の学生による散走企画と試走の支援を実施した。

[日程] 事前調查/2023年8月28日·試 走/2023年9月13日

「企画」 藤女子大学 人間生活学部 人間生活学科

②「ソーシャル×散走 」企画コンテスト参加者報告会の開催

2024年3月11日13:00~16:00 「日 程〕

北海道開発技術センター 4階 大会議室

「参加大学〕 北海道科学大学、藤女子大学の2校

「参加者数〕 大学生、石狩市、NPO法人ポロクルなど 33名(うちオンライン参加12名)

■都市型サイクリングツアーの実施

札幌を訪れた香港の家族連れ3名を対象に、札幌市内を案内するガイドサイクリン グツアーを2コース実施した。

①札幌街中ガイドツアー「札幌市内スペシャルガイドコース」の実施

[日時] 2023年7月14日10:00~15:00

[内容] 札幌の観光名所と札幌に残る歴史的建造物をめぐるコースをガイドした。

②札幌湯の杜・定山渓ガイドツアー「大自然の中の絶景を楽しむコース」の実施

[日時] 2023年7月18日10:00~15:00

「内容」 定山渓エリアのおすすめ&絶景スポットとして、電気バスに乗り換えて行く 豊平峡ダムや定山渓ダムをめぐるコースをガイドした。





まちあい

写真1.藤女子大学 の散走企画の資料

写真2.北海道科学大 の散走企画の資料



写真3.北海道から参加した大学生による第6回 「ソーシャル×散走」企画コンテスト報告会



写真4.札幌街中ツアーの様子



写真5.定山渓ツアーの様子

- 4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究
- ③アドベンチャー・トラベルに関する調査研究

ATTAの北海道への定着に向けた実践的な調査研究を実施した。

ATWSは、ATTAが主催する世界最大のATイベントであり、2023年9月11日~14日まで、アジアでは初の北海道で開催された。世界中の約60カ国から旅行会社やツアーオペレーター、アウドアメーカー、政府観光局など約800人の関係者が参加し、ATツアー体験や講演会、商談会等が行われた。

9月11日には、札幌発着の日帰りツアーDOA(Day of Adventure)が31本催行された。過年度のモニターツアー等の内容を精査し、2つのツアーの企画・運営を行った。施設やガイドには札幌シーニックバイウェイや石狩市などに協力いただいた。

■ATWS 2023 - DOA

ツアー名	【DOA—no.12】石狩の自然、歴史、 サケ文化をサイクリングで体感	【DOA-no.14】札幌市南区の開拓歴史 を巡るサイクリングと軽登山ツアー
アクティビティ	サイクリング【クロス】 総距離:約80km	サイクリング【クロス】 総距離:約50km 登山(標高498m) 行動時間:約2時間
難易度*	レベル3	レベル3
コース概要	中島公園⇒⇒豊平川さけ科学館⇒⇒いしかり砂 丘の丘資料館⇒⇒北の味いしかり亭(昼食)⇒⇒は まなすの丘公園⇒⇒ロイズあいの里公園店⇒⇒中 島公園	中島公園⇒⇒エドウィンダン記念館⇒⇒簾舞通行屋⇒⇒八剣山果樹園⇒⇒▲八剣山山頂⇒⇒果樹園(昼食)⇒⇒石山緑地⇒⇒真駒内公園⇒⇒中島公園
参加者	■全15名/カナダ、アメリカ、ドイツ、ルーマニア、 オーストラリア、フィジー、日本	■全15名/カナダ、イギリス、アメリカ、フィジー、 タイ、ポルトガル、日本
スタッフ	サイクルガイド 4名 通訳案内士 1名 · サポートカー 1名	サイクルガイド 3名 · 登山ガイド 2名 通訳案内士 1名 · サポートカー 1名
コース概要	M/17N6 石紀(1)	開拓史らの尽力で八剣山周辺や、石山緑地で発見された軟石と共に発展した南区の開拓の歴史をサイクリングと軽登山で巡るコース。

◇ATWS 2023 開催

[日程] 2023年9月11日(月)~14日(木) [主会場] 札幌市内

[主催者] Adventure Travel Trade Association (ATTA)

[サイト] https://events.adventuretravel.biz/summit/hokkaido-2023/











写真 DOAツアー当日の様子

5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究

NPO法人ほっかいどう学推進フォーラムと連携し、北海道総合開発計画における「ほっかいどう学」の推進や、学校教育を通じた社会的ジレンマ問題の解消を図るための調査研究を行った。

また、環境情報誌「エコチル」と協働による「公共交通魅力向上アイデアコンテスト」の開催、北海道の土木史や道路史に係る調査研究を実施した。

なお、各種研究成果については、(公社)土木学会主催の「土木と学校教育フォーラム」や、「土木史研究発表会」に参加・発表を行うとともに、様々な分野との情報交換・事例収集等を実施した。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容
1	「ほっかいどう学」の推進に関する 調査研究	新規	「ほっかいどう学」の推進に関わる実践的な取組について整理し、土木学会での発表や、全国的な事例収集を行った。
2	社会的ジレンマ問題の解消に資 するモビリティ・マネジメント教育に 関する調査研究	新規	札幌市内小学校を対象に実施するアイデアコンテストを継続実施した。
3	北海道の土木史や道路史に関する調査研究	新規	土木史研究の継続実施と研究成果の発表及び「北海道みちの歴史研究会」の事務局支援を行った。 (北海道大学高野教授他との共同研究)

<u> 令和5年度 北海道開発技術センター 自主事業</u>

- 5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究
- ①ほっかいどう学の推進に関する調査研究

ほっかいどう学に関する実践的な調査研究成果の発表と他地域の事例収集を行った。

■第15回土木と学校教育フォーラムでの発表・情報収集

2023年8月6日(日)に東京都で開催された第15回土木と学校教育フォーラム『地域を支える「インフラ」の学習 ~道路、河川、港、鉄道、そして街と自然~』に参加し、業務で得た成果を発表するとともに、学校教育とインフラ学習に関する情報を収集した。

<模擬授業>

[テーマ] 北の産業革命『炭鉄港』〜北海道の近代化を築いたインフラの歴史 [授業担当] 鹿糠昌弘(美唄市立美唄中学校/空知社会科教育研究会事務局長) [授業解説] 唐木清志(筑波大学)

<実践研究報告>

[テーマ] 黄金道路を教材とした授業実践 ~みち学習の取組より~

[発表者] 菊池里美(えりも町立えりも小学校)

<ポスター発表>

[テーマ] 札幌らしい交通環境学習プロジェクト

[発表者] 佐々木英明(札幌市立ノホロの丘小学校)

[テーマ] ほっかいどう学推進に向けた全道「みち学習」の取り組み

[発表者] 宮川愛由(認定 NPO 法人ほっかいどう学推進フォーラム)

<成果>

北海道開発局との連携により全道展開している「みち学習」の取組を、模擬授業、 実践研究報告、ポスター発表とそれぞれのセッションで発表することができ、全国の 土木、教育関係者に道内の取組を強くPRすることができた。またポスター発表等を 通じて他地域の関係者と有意義な交流ができた。



写真1.模擬授業の様子



写真2.実践報告の様子

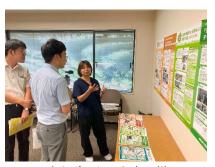


写真3.ポスター発表の様子

- 5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究
- ②社会的ジレンマ問題の解消に資するモビリティ・マネジメント教育に関する調査研究

札幌市のMM教育の継続的展開をサポートする事業として、環境情報誌「エコチル」と協働による「公共 交通魅力向上アイデアコンテスト」を継続実施した。

■第12回みんなで考える公共交通アイデアコンテスト

<目的>

- ・ 公共交通に関心を持つ「きっかけ(動機付け)」づくり
- ・ 将来の乗務員増加

<実施内容>

- ・ 子供環境情報誌エコチル紙面で「公共交通アイデアコンテスト」を実施。
- 627作品が応募
- · 札幌市長賞、地下鉄賞、路面電車賞、市内バス事業者3社の賞、 JR北海道賞、SDGs賞を選定。
- ・ 各賞の受賞者を2024年2月の"さっぽろ雪まつり"にて表彰。

[主催] (株)アドバコムエコチル編集部

[共催] (一社)北海道開発技術センター

[後援] 札幌市、札幌市教育委員会、(一財)札幌市交通事業振興公社 ジェイアール北海道バス(株)、(株)じょうてつ、北海道大学大学院 北海道中央バス(株)、北海道旅客鉄道(株)

[特別協力] (公財)さっぽろ青少年女性活動協会



図1.エコチルでの募集記事



写真1.表彰式の様子

- 5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究
- ③北海道の土木史や道路史に関する調査研究

「北海道みちの歴史研究会」(会長:高野伸栄北海道大学教授)の活動を事務局としてサポートした。また、各種研究成果を(公社)土木学会主催の「土木史研究発表会」で発表し、併せて情報交換・事例収集等を実施した。

■「北海道みちの歴史研究会」の活動サポート

北海道の道路建設・維持に関する図書および資料について検索システムを作成した(図書・資料を登録する、MS-Accessベースのアプリケーション、図1)。

- ■第43回土木学会土木史研究発表会(於 北海道大学)への協力、発表
- 1.「土木学会見学会 廣井勇の功績をたどる in小樽」への協力

「廣井勇」をテーマに小樽-札幌間の道路整備、小樽のまちづくり・みなとづくりを 学ぶエクスカーションツアーへ共催として参加、ツアーサポートを行った(図2(左))。

2.技術者聞き取り調査の研究発表

<オーラルヒストリー手法を活用した戦後土木遺産の評価に関する研究 一定山 渓国道を例として一>

- (公社) 土木学会北海道支部 土木遺産委員会への協力
- 1.北海道の土木学会選奨土木遺産2件を選定

「十勝川統内新水路(池田町~豊頃町~幕別町)」「茂岩橋(豊頃町)」

2.土木遺産ツアーの実施

土木学会北海道支部と共同で一般市民を対象とした土木遺産ツアーを行った。 参加者29名(図2(右)および写真1)。



図1.図書・資料検索システム



図2.土木史委主催(左)/学会支部主催(右)



写真1.R4選奨土木遺産を用いたツアー

6) 野生生物との共生に関する調査研究

国道等で発生する動物との衝突事故等の被害対策検討に必要な調査研究、調査手法や対策手法の 技術開発の検討を行った。国内外の学会等での発表、参加により情報収集を行った。

研 究 NO	研究項目	期間	研究内容
1	エゾシカの食害を考 慮した植生復元に関 する調査研究	新規 (1年)	過年度植生復元樹木のモニタリング調査と結果整理、及び調査成果の「野生生物と交通」研究発 表会での発表用のとりまとめを行った。
2	「野生生物と交通 (仮)」本の作成	新規	「野生生物と交通」研究発表会でこれまでに発表された内容をとりまとめた本を執筆するための内容 検討及び準備を行った。
3	音・匂い等を用いたエ ゾシカのロードキル対 策実用化に向けた検 討	2年目	特許を取得したエゾシカの警戒声を用いたロードキル対策システムの実用化に向けた検討を行った。 また、忌避剤を開発する企業との共同研究を行い、実用化に向けた検討を行った。(理研興業との 共同研究)また、成果について学術大会等での研究発表のための準備を行った。
4	ロードキル対策事例 収集に向けた調査研究	2年目	現地調査を行い、ロードキル対策事例を収集するとともに、学術大会に参加し、情報収集及び研究 発表を行った。
5	大学等との共同研究 によるロードキル対策 の検討	新規	大学や一般企業と共同研究を行い、ロードキル対策に関する検討を行った。

- 6)野生生物との共生に関する調査研究
- ①エゾシカの食害を考慮した植生復元に関する調査研究

過年度に植生復元を実施した樹木のモニタリング調査として、2013年度の植生復元試験区での現地確認調査を実施し、経年的な結果を整理して「野生生物と交通」研究発表会での発表用論文としてとりまとめを行った。

- [目 的] 過年度までに実施してきた、大雪山国立公園 十勝三股地区での植生復元に関する経年的なモニタリング調査結果をふまえて、昨年度に検討した植生復元技術に関する解説資料の内容の充実を図り、その成果をとりまとめることを目的として、現時点から10年前にあたる、2013年度に試験的植生復元を実施した試験区の樹木について、移植後10年後の状況を把握するためのモニタリング調査を行った。
- [調査手法等] 試験的植生復元活動のモニタリング調査については、今年度のモニタリング調査として、2023年11月に現地確認調査を実施した。 (調査対象・内容)
 - ・2013年度に植生復元を実施した6試験区での移植樹木:計60本
 - ・対象樹木の生育状況、樹高、枝張、エゾシカの影響等の確認
- [結果・考察] 植生復元として移植した樹木の10年経過後のモニタリング調査の整理から、主な内容として以下のような結果が得られた。
 - ・調査対象樹木(当初植栽:全体143本)のうち、10年経過後の生育樹木は、計43本(生存率30.1%)
 - ・当初植栽143本のうち、 防鹿柵有り試験区:60本の生育樹木は35本(生存率58.3%) 防鹿柵無し試験区:83本の生育樹木は8本(生存率9.6%)
 - ・防鹿柵有り試験区の生育樹木35本(生存率58.3%)の内訳を 植栽樹種別に整理すると、針葉樹が生存率46.7%、広葉樹が生 存率70.0%となった。



写真1.モニタリング調査実施箇所

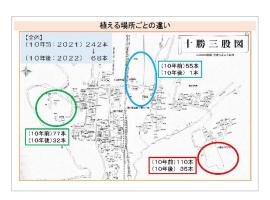


図1.検討した解説資料の例

- 6) 野生生物との共生に関する調査研究
- ②「野生生物と交通(仮)」本の作成

「野生生物と交通」研究発表会でこれまでに発表された内容をとりまとめた本を執筆するための内容 検討及び準備を行った.

「野生生物と交通」研究発表会でこれまでに発表された内容をとりまとめるにあたり、書籍の内容について検討を行った。また、現地調査の技術をより多くの社員に習得してもらうため、野生動物のフィールドサイン勉強会を開催した。

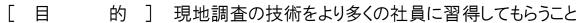
■書籍内容検討

現在発行されている書籍としては、2023年1月発行の「野生動物のロードキル」がある。これはロードキル(道路)に限った内容であるため、「野生生物と交通(仮)」においては、"交通"を軸にとりまとめた書籍について検討を進めている。

基礎情報として、これまで当研究発表会で発表された論文(294題)の内容を分類した。ロードキル、保全、緑化・防雪林に関する内容が多く、"交通"としては、自動車(ロードキル)に関するものがほとんどを占め、鉄道(レールキル)、飛行機(バードストライク)に関する発表が数台、船舶(シップストライク)についての発表はこれまでになかった。

今後は引き続き、ロードキル以外の、レールキル、バードストライク、シップストライクについての情報収集を進める予定である。

■野生動物フィールドサイン勉強会



· 日 時 1 2023年5月25日~26日

[場 所] 国道453号支笏湖周辺及び国道36号苫小牧市周辺

[内 容] 痕跡調査、ライトセンサス、自動撮影カメラ調査、既存対策紹介、既存対策の見学

[結 果] 社内の技術向上につながったとともに、企画者側としても調査 技術を伝える機会は大変勉強になった。

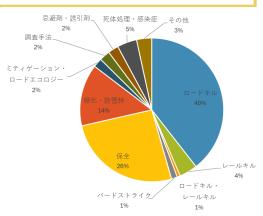


図1.「野生生物と交通」研究発表会論文分類



写真1.調査手法説明の様子



- 6)野生生物との共生に関する調査研究
- ③音・匂い等を用いたエゾシカのロードキル対策実用化に向けた検討

特許を取得したエゾシカの警戒声を用いたロードキル対策システムの実用化に向けた検討を行った。 また、忌避剤を開発する企業との共同研究を行い、実用化に向けた検討を行った。(理研興業との共同研究)また、成果について学術大会等での研究発表のための準備を行った。

■エゾシカの被害対策に関する共同研究

[研 究 件 名] エゾシカの被害対策に関する共同研究(忌避剤)

[目 的] エゾシカに係る交通事故等の被害対策の技術(忌避剤)開発を目的として実施

[共同研究者] 理研興業株式会社

[調査期間] 2022年7月5日~2025年3月31日

[調査実施日] 2023年7月21日

[結 果] 過年度に実施した実験結果に基づく、とりまとめ方法の検討、 協議を実施し、とりまとめ方法についてアドバイスを行った。

■エゾシカの被害対策に関する研究(光による忌避剤)

[研 究 件 名] エゾシカの被害対策に関する研究(忌避剤)

目 的] 市内の企業がヒトデサポニンを活用してシカ用の忌避剤を開発したことから、効果の有無について確認し、交通事故等への活用方法を検討することを目的として実施。(カラス用に開発されたヒトデサポニンを用いた忌避剤は、エゾシカにも効果

があることが示唆されている)

[調査期間] 2023年11月15日~2023年12月5日

[結 果] 忌避テープを試行した開口部では、忌避テープ設置後のエゾシカの出没数が減少した。忌避テープ設置により、エゾシカの行動を抑止できている可能性が考えらえる。

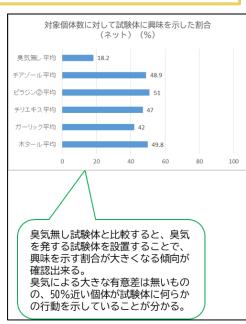


図1.とりまとめ方法検討資料



写真1.忌避テープ設置の様子

- 6)野生生物との共生に関する調査研究
- ④ロードキル対策事例収集に向けた調査研究

現地調査を行い、ロードキル対策事例を収集するとともに、日本哺乳類学会に参加し、全国的な情報収集及び研究発表を行った。

■ロードキル対策事例収集

「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産」に登録された、奄美大島及び沖縄県やんばる地域において希少生物のロードキル対策事例を収集した。

- ・奄美大島:アマミノクロウサギ
- ・沖縄県やんばる地域:ヤンバルクイナ、ケナガネズミ

■日本哺乳類学会での研究発表

2023年9月7日~10日に琉球大学(沖縄県)にて開催された、日本哺乳類学会 2023年度大会 100周年記念沖縄大会においてテーマセッションを企画・開催した。

[TSタイトル]哺乳類の生息地に及ぼす道路の影響-分断から-ロードキルまで [日 時]2023年9月8日 17:00~19:00 「発表者]

- ・生息地の分断が野ネズミの遺伝的分化に与える影響〜島から道路まで〜 /佐藤淳 (福山大学)
- ·ケナガネズミのロードキル問題 /玉那覇彰子(どうぶつたちの病院)
- ・石垣~西表における野生生物への道路の影響/山本以智人(環境省) 「参加人数]約50名

[成 果]第23回「野生生物と交通」研究発表会への発表数増加、 琉球大学からの発表あり



写真1.道路上のアマミノクロウサギ



写真2.ヤンバルクイナの路面標示



写真3.テーマセッションの様子

- 6)野生生物との共生に関する調査研究
- ⑤大学等との共同研究によるロードキル対策の検討

大学や一般企業と共同研究を行い、ロードキル対策に関する検討を行った。

■除草対策に関する共同研究

[目 的] 除草による視認性の向上によるロードキル抑制効果について 検証を行う。

[共 同 研 究 者] 酪農学園大学 保全生物学研究室

[調査期間] 2023年5月~10月

[結 果] 沿道にカメラを設置し、除草有無によるエゾシカ及び走行車両の行動を分析した。除草により、シカの道路横断が抑制されていることが示唆された。第23回「野生生物と交通」で発表済。

■ドライバーの視認性に関する共同研究

[目 的] 運転手の視線を計測し、道路標識、路面標示、シカなど道路 上のリスクをどのように認識しているかを明らかにする。

[共 同 研 究 者] 酪農学園大学 生物多様性保全研究室

[調 査 期 間] 2023年9月29日~30日

[結 果] 道の駅来訪者に撮影したエゾシカや道路標識の映っている走行動画を見せ、アイトラッカーを用いて視線を調査した。事前情報があると、認識率が上がる可能性が示唆された。第23回「野生生物と交通」で発表済。

■エゾシカのロードキル対策に向けた行動解析とドライバーへの啓発に向けた共同研究

[目 的] エゾシカの道路での行動を解析し、ドライバーへの注意喚起方 法の立案に向けた基礎的知見を得る。

[共同研究者] 帯広畜産大学 環境農学研究部門 浅利裕伸准教授

[調 査 期 間] 2023年11月~2024年5月

[進歩状況] エゾシカの道路での行動を明らかにするため、情報誌 ScenicBywayの広告により動画データを収集中である。



写真1.定点カメラ設置の様子 (除草対策に関する共同研究)



写真2.道の駅ウトナイ湖での調査の様子 (ドライバーの視認性に関する共同研究)



図1.動画募集広告

(エゾシカのロードキル対策に向けた行動解析と ライバーへの啓発に向けた共同研究)

7) 北海道の地域防災に関する調査研究

北海道における地域防災力の向上に向けて、関係機関・団体と連携しつつ、地域防災力向上方策等について検討した。また、道内外で開催される学会や研修会に参加し、教材研究及び全国防災関係者との情報交換を行った。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容
1	防災教育の推進に向けた 調査研究	新規	防災教育に関する北海道開発局・地方整備局等の取組事例について情報収集 を行うとともに、開発局と連携した今後の防災教育のあり方を検討した。
2	BCP(業務継続計画)に関 する情報収集及びdec版 BCP案の検討	新規	BCPに関連する情報収集を行うとともに、dec会員向けのBCPに関するアンケート調査の実施、dec版BCP素案作成に向けた検討を行った。
3	災害時アンケート調査(道 内災害発生時のみ)	継続	・アンケート調査 ※今年度はこれまで大きな災害が発生していないことから、アンケート調査 未実施。

- 1)北海道の地域防災に関する調査研究
- ①防災教育の推進に向けた調査研究

開発局と連携した今後の防災教育のあり方の検討に向けて、防災教育に関する北海道開発局・地方整備局、文部科学省、教育委員会等の取組事例について情報収集を行った。

【防災教育に関する取組事例についての情報収集】

北海道開発局と連携した今後の防災教育のあり方を検討するため、北海道開発局をはじめとする国土交通省(地方整備局含む)、内閣府防災、文部科学省、都道府県等の防災教育に関する取組事例の情報収集を行った。

また、小中高校における防災教育の位置づけを把握するため、学習指導要領などについても情報収集を行った。

- ○取組事例の情報収集に用いたページ等
 - ・国土交诵省: 防災教育ポータル
 - ・東北地方整備局:いのちを守る教員のための防災教育ポータル
 - ・中部地方整備局: 防災教育の取り組み
 - ·内閣府防災:広報·啓発活動
 - ・北海道:ほっかいどうの防災教育
 - ·防災教育チャレンジプラン実行委員会: 防災教育チャレンジプラン など
- ○学校教育における防災教育の位置づけを把握するための参考資料
 - ·学校安全資料「防災を含む安全に関する教育」(文部科学省、H31.3)
 - ·「小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説」(文部科学省、H29.7)
 - ·「令和5年度 小学校教育課程改善の手引」(北海道教育庁、R5.3、R5.10)
 - ・「令和5年度 札幌市学校教育の重点」(札幌市教育委員会)



図1.防災教育ポータルHP

※ ほっかいどうの防災教育ポータルサイト



図2.ほっかいどうの防災教育HP



など

- 1)北海道の地域防災に関する調査研究
- ②BCP (業務継続計画) に関する情報収集及びdec版BCP案の検討

dec版BCP素案作成に向けた検討に向けて、BCPに関連する情報収集を行った。

【BCPに関連する情報収集】

dec版BCP素案作成に向けた検討を行うため、内閣府防災や経済産業省、建設コンサルタンツ協会などから提供されている企業・団体向けのBCP作成に関連した情報収集を行った。

- ○取組事例の情報収集を行ったガイドライン・マニュアル等
 - ・内閣府:事業継続ガイドライン(令和5年3月)
 - ・経済産業省:事業継続計画策定ガイドライン
 - ·中小企業庁:中小企業BCP策定運用指針
 - ·中小企業庁:中小企業BCP(事業継続計画)ガイド
 - ·北海道:北海道版BCP策定の手引き
 - ・東京都: BCP策定リーフレット
 - ・大阪府: 招簡易版BCP『これだけは!』シート
 - ·NPO法人事業継続推進機構:中小企業BCPステップアップガイド(4.0版)
 - ·(一社)日本建設業連合会:建設BCPガイドライン など

【dec版BCP案の検討】

上記収集資料を参考に、dec版BCP素案の構成項目を検討した。

- ·基本的な考え方:BCP策定の目的と方針を記載。
- ·対象とする災害と被害想定:どんな災害が発生する可能性があるかを調査し、 被害想定を設定。
- ・行動計画:非常時の優先業務を明確にし、必要な資源や対策を計画。
- ·今後の取り組み:BCP文書の見直しや継続的な改善。



図1.北海道:北海道版BCP策定の手引き



図2.大阪府:超簡易版BCP『これだけは!』 シート

8) 将来の北海道開発に関する調査研究

北海道総合開発計画のフォローアップや次期総合開発計画に資するための調査研究を行った。

研 究 NO	研究項目	期間	研究内容
1	将来の北海道開発に関する調査研究	R4年度終 了	decマンスリーのインタビューや有識者との勉強会を通じて、将来ビジョンについての意見収集を継続した。また、「道路事業と住民参加に関する研究会」を設置して、本年度は「流雪溝」をテーマに北海道大学との共同研究を実施した。

8) 将来の北海道開発に関する調査研究

decマンスリーのインタビューや有識者との勉強会を通じて、将来ビジョンについての意見収集を継続した。また、「道路事業と住民参加に関する研究会」を設置して、本年度は「流雪溝」をテーマに北海道大学との共同研究を実施した。

■「道路事業と住民参加に関する研究会」の開催

[日時/場所]準備会:2023年8月2日 17:00~18:30/dec 4F 大会議室

第1回: 2023年11月7日 15:00~17:00/dec 4F 大会議室

第2回: 2024年3月12日 10:00~12:00/dec 4F 大会議室

[内容] 流雪溝(冬トピア事業を中心に)/除雪パートナーシップ制度と民間委託

(札幌市を中心に)/VSPとシーニックバイウェイ、道路協力団体制度

[メンバー](◎印:委員長、敬称略)

◎高野伸栄 北海道大学工学研究院土木工学部門教授

/北海道開発技術セン ター会長

倉内公嘉 北海道開発技術センター理事長

小村健太 北海道大学工学研究院 土木工学部門社会資本計画学研究室 オブザーブ参加: 北海道開発局道路維持課、札幌市建設局土木部雪対策室

「事務局」北海道開発技術センター

<研究発表>

上記研究成果について、投稿及び発表

[投稿先]『北海道の雪氷』(第42号)

「タイトル」道内の流雪溝供用地区における地域インフラの持続的発展の可能性と課題について

[著 者]三原 夕佳、小西 信義、西 大志、谷野 淳、原 文宏、倉内 公嘉

「発表先」雪氷研究大会(2023·郡山)

「タイトル」道内の流雪溝供用地区における地域インフラの持続的発展の可能性と課題について

[著 者]三原 夕佳、小西 信義、西 大志、谷野 淳、原 文宏、倉内 公嘉

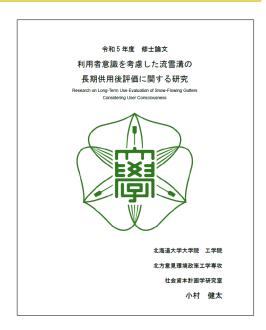


図1.研究成果をもとに作成された修士学位 論文(『令和5年度 修士論文 利用者意 識を考慮した流雪溝の長期供用後評価 に関する研究』)

B.情報収集·連携事業

	No.	事業項目
1	401	寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理
2	402	技術資料等のデータベース化に関する調査研究
3	403	「寒地開発技術委員会」の設置
4	404	インターンシップ制度
5	405	沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

1)寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理

国内外の会議やシンポジウム及び各種研究機関等との交流を通じて、寒地技術や交通政策・地域政策に関する技術情報を収集、整理した。

2023年度所属している機関や団体は、以下のとおりである。

※☆印:decが事務局の機関・団体

_2023年度所属している機関や団体は、以下のとおりである。	※☆印・000か事務局の機関・団体
所属機関及び団体の名称	
(公社)北海道国際交流・協力総合センターHECC(ハイエック)	
(公社)雪センター	
(一社)エゾシカ協会	
北海道ITS推進フォーラム	
世界道路協会(PIARC)	
(公社)土木学会	
日本雪工学会	
北海道土木技術会 道路研究委員会	
北海道土木技術会 建設マネジメント研究会	
(一社)日本モビリティ・マネジメント会議	
☆ (一社)日本福祉のまちづくり学会北海道支部	
☆ ウィンターライフ推進協議会	
(公社)日本雪氷学会	
NPO法人日本風景街道コミュニティ	
(一社)交通環境まちづくりセンター	
NPO法人 人まちモビデザイン	
☆ 北海道バイオディーゼル研究会	
道路生態研究会	
ATTA(アドヘンチャートラヘブル・トレイド・アソシェーション)	
☆ NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム	
☆ 日中冬期交通ワークショップ常任委員会	
★ 寒地開発に関する国際委員会(IACORD)	
☆ アイヌ文化勉強会・アイヌ語地名勉強会 (公社)日本道路協会	
RCE北海道道央圏協議会(RCE:Regional Centre of Expertise on Education for Sustainab	Ja Davalanment
北海道都市地域学会	ne Development /
(一社)交通工学研究会	
(公社)日本都市計画学会	
(公社)地盤工学会	
さっぽろイノベーションラボ	
C 216/2 17 - 2 42 270	

2)技術資料等のデータベース化に関する調査研究

業務関連資料のデータベース化、成果品等のデジタル化を図り、管理システムの運営を行った。

寒地技術や道路事業に関する資料を収集し、随時、decサーバー内でデータベース化を行い、サイボウズ上で社内公開した。

■業務成果品のデータベース化(dec業務管理)

- ・ 業務マスター:2012~2023
- · 成果品:1984~2022
- · TECRIS:2009~2022
- · 業務評価点:2006~2023

■過去成果物のデータベース化(dec資料ポータル)

- · ISCODE: 1988~2010
- dec MONTHLY:2004~2023(9月まで)
- ・ 野生生物と交通:2002~2023(第22回まで)
- ・ 寒地技術シンポジウム: 1985~2021(第37回まで)
- · dec総会資料:1981~2023
- ・ 日中ワークショップ:2002~2008
- 写真素材
- · dec30年誌
 - ※最新データ分については、現在追加作業中である。

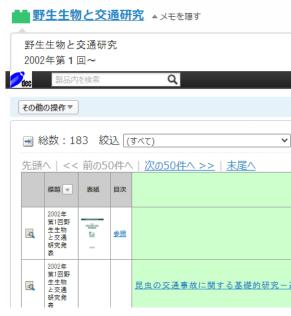


図1.データベース画面(野生生物と交通)

トップページ カスタムアブリ(ルートフォルダ) dec資料ボータル 野生生物と交通研究
● 野生生物と交通研究 △×モを贈す
野生生物と交通研究 2002年第1回~
検索条件 さらに検索する条件
レコード検索
検索条件 次のすべての条件を掲上す場合 ▼
検索する

図2.データベース検索画面(野生生物と交通)

3) 「寒地開発技術委員会」の設置

寒地開発技術の開発動向や方向性の検討を行うとともに、道路事業に関わる設計基準等の検討を行う。

度も積雪寒冷地の道路

設計を検討課題とするこ

とを決定

■寒地開発技術及び道路に関する設計基準等の検討

<2023年度寒地開発技術委員会>

[日時/場所] 令和5年6月27日(火)16:00~/TKPガーデンシティ札幌駅前 カンファレンスルーム5B

[委員](◎印:委員長、五十音順、敬称略)

蟹江 俊仁◎北海道大学名誉教授(構造)

川村 志麻 室蘭工業大学大学院工学研究科教授(地盤)

武市 靖 北海学園大学名誉教授(舗装)

苫米地 司 北海道科学大学理事長(雪氷)

萩原 亨 北海道大学大学院工学研究院教授(道路)

<2023年度道路設計幹事会>

寒地開発技術委員会を踏まえて、当年度研究方針について討議した。

[日時/場所] 令和5年7月20日(木)15:30~/dec 4F 大会議室

「出席] 阿部正明幹事長、道路·橋梁·トンネル·電気通信施設分野の幹事各1~2名

<2023年度ワーキンググループ (WG)> → <成果>要領に反映すべき内容を提案

[状況] 道路設計幹事会を踏まえて、道路・橋梁・トンネル・電気WGを各3回(7月・10月・12月)開催。他、建設残土処理対策検討会を1回(12月)開催。

[内容] 積雪寒冷地の道路設計を課題に、道路技術基準類の改訂と現場ニーズ を踏まえて、北海道開発局道路設計要領に反映すべき内容を検討。



図1.寒地開発技術委員会組織図



写真1.寒地開発技術委員会



写真2.道路設計幹事会

4) インターンシップ制度

2025年度新卒採用を目的に、3日間のインターンシップを下記のプログラムで実施した。 インターンシップ開催に係る広報は、マイナビ2025(学生向け就職情報サイト)を活用して募集し、結果 2名の学生が参加した。

■2023年9月20日~22日 インターンシップ プログラム

9月20	日	(水)	プログラム	場所	備考
9:00	-	10:00	・インターン概要説明/挨拶廻り/総務手続き	3 F 執務室	
10:00	-	11:00	・会社概要説明(理念・組織、業務・自主事業、特徴等)		
11:00	-	12:00	・シーニックバイウェイ北海道及び協働型業務の紹介		・decの会社概要、業務・自 主事業内容の紹介
12:00	-	13:00	昼休憩		・decパンフレットの配布
13:00	-	14:00	・公共交通関連事業の紹介		・午後からは、
14:00	-	14:15	休憩	4 F 大会議室	交通チーム、雪氷チーム、
14:15	-	15:00	・冬期・雪氷関連事業の紹介	141八公贼王	動物チームの事業紹介
15:00	-	15:15	休憩]	・15時15分〜メンタリング
15:15	-	15:45	・メンタリングトーク		トーク
15:45	-	16:30	・ロードキルの事業紹介		
16:30	-	17:00	・翌日の概要説明(フィールドワーク)		
9月21	lΒ	(木)	プログラム	場所	備考
9:00	-	9:30	フィールドワーク概要説明	4 F大会議室	
9:30	-		9時半:dec出発(レンタカー利用)		・フィールドワーク先は、
12:00	-	13:00	昼休憩	羊蹄山・二セコ方面	一般国道276号の羊蹄山・二 セコ周辺
13:00	-		フィールドワーク	1 	・景観診断の実施
	-	17:00	dec帰社		
9月22	2日	(金)	プログラム	場所	備考
9:00	-	9:30	・発表会の概要説明	4 F 大会議室	
9:30	-	12:00	・発表会資料作成	ПУДЩЕ	
12:00	-	13:00	昼休憩		・プレゼン発表資料の作成 ・プレゼン発表
13:00	-	15:00	・発表会資料作成	4 F大会議室	・意見交換・質疑応答
15:00	-	15:30	休憩		
15:30		16:30	・プレゼン発表会/意見交換/情報共有		
13.30	[]				



写真1.インターンシップ実施の様子

◆参加者

- ・東海大学国際文化学部 田中さん
- ・立命館大学法学部法学科 河上さん

◆インターンシップを終えての参加者の感想

- ・今回のインターンシップを通じて学んだことは、 「つながり」である。
- ・大学の授業でもまちづくりや地域活動に関わる機会があるので今回学んだ「つながり」を大切にしていきたい。
- ・チームでの協力や地域の方とのコミュニケーションが重要であること。そして、社会の課題やニーズに対処するビジネスプロセスを学ぶことができました。
- ・また、シーニックバイウェイなど、地域の方と関わりながらプロジェクトに参加し、私自身もプロジェクトに貢献したいと強く思いました。

5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

シーニックバイウェイ北海道の参加団体を対象に、活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業を継続した。特に、参加団体の連携事業に重点をおいて研究を実施するほか、活動団体の研修派遣事業も同時に実施した。また、webやドライブ情報紙を活用した地域情報の提供も継続して行った。

研究 No.	事業項目
1	活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業
2	活動団体視察研修
3	webを活用した情報提供
4	情報誌 Scenic Byway
(5)	シーニックデッキ及びシーニックカフェの利活用の推進
6	シーニックバイウェイ活動補助(シーニックバイウェイルート等の地域活動調査、ルート会議の運営補助(ルートコーディネーター))

- 5)沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業
- ①活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業

シーニックバイウェイ北海道の参加団体を対象とした、「活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する支援事業」の審査を行い、5件を採択・実施した。また、2022年に実施した事業の活動報告会を開催した。いずれもオンラインで実施した。

■沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業の発表会・審査会の開催 2023年度支援事業の審査会及び2022年度成果発表会を開催した。

<開催概要>

[日時] 2023年6月15日13:00~17:30 [場所] Zoomによるオンライン



写真1. 審査会の様子

<2023年度 採択された調査研究事業>

事業名	ルート名
永山峠ヒストリックバイウェイの整 備と風景街道との連携	釧路湿原・阿寒・摩周シー ニックバイウェイ
アドベンチャー・トラベル×エコ・モ ビリティ JR花咲線を活用した新し い旅のカタチづくり	知床ねむろ北太平洋シー ニックバイウェイ
札幌シーニックバイウェイ全体マップ(紙版・デジタル版)作成プロジェクト	札幌シーニックバイウェイ 藻岩山麓・定山渓ルート
宗谷Stay&Activity促進事業	宗谷シーニックバイウェイ
ルート連携による「知床半島一周 サイクリングツアー」コンテンツ化に 向けた検討	東オホーツクシーニックバ イウェイ

<2022年度 成果発表会>

事業名	ルート名	審査結果
どうなんサイクルツーリズム企業連携推進 事業	どうなん追分シー ニックバイウェイ	シーニック賞
オロロンライン・サイクリスト応援プロジェクト (発展期)	萌える天北オロロ ンルート	優秀賞
風力発電基地・宗谷岬の特性を活かした カーボンニュートラル的滞在型コンテンツの 起案と育成事業	宗谷シーニックバ イウェイ	
「きた北海道ルート」の天塩川SBWにおけるサイクルツーリズムの推進	天塩川シーニック バイウェイ	
双岳台を軸にしたヒストリックバイウェイの 活用	釧路湿原・阿寒・摩 周シーニックバイ ウェイ	

- 5)沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業
- 2活動団体視察研修

2022年度 「活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する支援事業」成果発表会でシーニック賞・優秀賞を受賞した活動団体(ルート)の賞として、活動団体視察研修参加に資する旅費支給を行った。

■ 2022年度 受賞ルートの視察研修

<シーニック賞>

[ル 一ト名] どうなん追分シーニックバイウェイ

[視 察 研 修 先] 日本風景街道大学菜の花田原キャンパス

[場 所] 愛知県田原市

「実施日] 2024年2月22日~23日

[内 容] 日本風景街道大学菜の花田原キャンパス(全国先進事例報 告、深掘り討論、開催地報告、分科会)、エクスカーションへの

参加

[参加人数] 3名

■ 2022年度 受賞ルートの視察研修

<優秀賞>

̄ ル 一ト名] 萌える天北オロロンルート

[視察研修先] 南いよ風景かいどう

· 場 所 】 愛媛県西伊予市他

[実 施 日] 2024年3月20日~22日

内 容] NPO法人段畑を守ろう会(西伊予市遊子)、目黒の里ホタル

愛好会(松野町)等の視察

[参加人数] 3名



写真1. 日本風景街道大学 菜の花キャンパスの様子



写真2. 田原市の菜の花まつりの様子



写真3.目黒の里ホタル愛好会視察の様子

- 5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業
- ③webを活用した情報提供

シーニックバイウェイ北海道の参加団体の活動について、シーニックバイウェイ北海道のホームページやSNSを活用して、地域情報、イベント情報等の提供を行った。

■web等を活用した情報提供

<目的>

シーニックバイウェイ北海道 指定14ルート、候補3ルートの地域情報やイベント、観光情報等を収集し、ホームページやFacebook等のSNSで広く発信した。

認知度向上や活動の紹介、地域に訪れてもらう機会になるよう、広く情報発信することを目的として実施した。

<情報提供期間>

- · 2022年5月~継続
- トピックス(お知らせ)ひと月 3~5件の地域情報を公開(発信)※SBW関連の取組のみ
- ・ 連動して、Facebookでも概要と関連リンクの情報を発信
- イベントカレンダー(HP内)の公開(14ルート、月ごとのイベントカレンダー)

<実施状況>

2022年5月に内容をリニューアルし、より見やすく、情報が探しやすいよう構成を刷新。また、各ルートの最新情報が見られるようにトップページにルートのSNSを表示した。

秀逸な道の案内看板設置に合わせ、全道の秀逸な道区間をまとめた地図を掲載し、ラジオ等で話題として取り上げられた。

また、秀逸な道のコラムページを新設し、情報発信を強化するとともに、地域の Facebook等の情報も積極的にシェアして情報発信を行った。



図1.Webサイト/トピックス(一部抜粋)



図2.Webサイト/秀逸な道コラム

- 5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業
- ④情報誌 Scenic Byway

シーニックバイウェイ北海道の参加団体の活動について、ドライブ情報紙「Scenic Byway」を活用して、地域情報の提供を継続して行った。

シーニックバイウェイ北海道各ルートへの来訪を促すドライブ観光総合情報紙として、「おすすめのドライブルート」「滞在・体験メニュー」「旬の食事」「旅の思い出になるお土産」等の地域情報を発信した。

■情報誌Scenic Byway製作・発行 <2023年度事業概要>

[回数] 年2回発行(夏秋号·冬春号)

[部数] 各9万部/仕様: A5サイズ×48P

[発行] 北海道ドライブ観光推進コンソーシアム

(一社)北海道開発技術センター

[編集・制作]シーニックバイウェイ編集・制作実行委員会

[協力] シーニックバイウェイ北海道 指定13ルート・候補3ルートのみなさん (一社)シーニックバイウェイ支援センター

<アンケート結果より(概要)>

- · vol31は、391名が回答。30代~60代の女性の回答が多い。
- ・情報誌をきっかけに、シーニックバイウェイを知ったとの回答が7割となっており、 シーニックバイウェイの認知度向上に貢献している。
- ・ 約7割の方が掲載箇所へ行ってみたいと回答している他、旅行雑誌とは異なる地元ならではの情報が掲載されており参考になる。今後北海道へ行くための参考として 等、地域情報の提供が、来訪動機を促進していることが伺える。
- ・ドライブ観光の際の旅行プランに役立っていることが伺えることから、今後も地域と連携し、魅力的な情報誌を製作・発行する。





図1. vol.31夏秋号ドライブ&繋ぐ(抜粋)



図2. vol.32冬春号ドライブ&和む

- 5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業
- ⑤シーニックデッキ及びシーニックカフェの利活用の推進

SBWスタンプラリーWEBアプリの運用、シーニックカフェプレートの作成・配布した。

■スタンプラリーサイト「よりみちHOKKAIDO」

シーニックバイウェイ北海道の活性化及び、北海道のドライブ観光の活性化に向 けて開発したデジタルスタンプラリーアプリ「よりみちHOKKAIDO」を活用し、シーニッ クカフェ・デッキと秀逸な道を巡るデジタルスタンプラリーを開催した。

<シーニックデッキ&カフェスタンプラリー2023>

[スタンプラリー期間] 2023年7月1日~2024年1月31日

「スタンプ簡所] 全道のシーニックカフェ・シーニックデッキ・秀逸な道

全94箇所

[応 募 期 間] 2023年7月1日~2024年2月10日

「 参 加 状 況] 参加人数:102名(うち、完全制覇者1名)

総スタンプ取得数:1338名

■シーニックカフェプレートの作成

シーニックカフェ登録施設に設置するシーニックカフェプレートを作成した。

シーニックカフェプレートは、北海道産の木材を使用し、カフェらしくカッティング ボードの形で、A5程度のサイズ、壁掛けも平置きもできるデザインとした。

シーニックカフェきつつきカナディアンクラブにて、シーニックプレート贈呈セレモ ニーを実施し、 全道のシーニックカフェへ配布した。

<シーニックカフェプレート作成概要>

材質:北海道産木材(樹種指定なし)

・形 状:カッティングボード

·サイズ:A5程度 ·作成部数:100部



写真1.デジタルスタンプラリーの画面



写真2.作成したカフェプレート



写真3.カフェプレート贈呈セレモニー47

- 5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業
- ⑥シーニックバイウェイ活動補助(シーニックバイウェイルート等の地域活動調査、ルート会議の運営補助(ルートコーディネーター))

シーニックバイウェイルート(指定14・候補3)の地域活動調査及び各ルート会議の運営補助等を実施。

■シーニックバイウェイ活動補助(シーニックバイウェイルート等の 地域活動調査、ルート会議の運営補助(ルートコーディネーター)) <会議・活動等の支援>

シーニックバイウェイ北海道の各ルートの地域住民や団体が行う景観、観光、 地域づくり活動等への参加、会議及び活動の支援を行っている(以下、今年度 実施した事業の抜粋)。

<参加·支援状況>

- 5月30日 トカプチ雄大空間運営代表者会議参加
- 5月30日 どうなん追分シーニックバイウェイ総会参加
- 5月31日 人と未来をつなぐ100年の木プロジェクト総会参加
- 6月8日 萌える天北オロロンルート定期総会
- 6月12日 十勝平野・山麓ルート代表者会議参加
- 6月13日 南十勝夢街道ルート代表者会議参加
- 6月13日 宗谷シーニックバイウェイ総会参加
- 6月26日 知床ねむろ北太平洋シーニックバイウェイルート代表者会議参加
- 6月29日 支笏洞爺ニセコルート ウェルカムエリア合同会議参加
- 7月5日 層雲峡オホーツクシーニックバイウェイ理事会参加
- 7月26日 釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイ総会参加
- 8月3日 札幌シーニックバイウェイ藻岩山麓定山渓ルート全体会議参加



写真1.トカプチ雄大空間運営代表者会議会の様子 (5月30日)



写真2.萌える天北オロロンルート定期総会の様子 (6月8日)

2. 広報・国際交流事業

A. 広報·出版刊行等

	No.	事業項目
1	451	広報(dec montlyの発行)
2	452	広報(ウェブサイトの運営)
3	454	出版刊行図書

1)広報(decマンスリーの発行)

decの事業紹介・PR、会員等への情報提供として、年12回「dec monthly」の発行を行った。

〈巻頭インタビュー〉北海道環境生活部自然環境局 野生動物対策課 ヒグマ対策室 主幹

武田 忠義 氏 4月号 第22回「野生生物と交通」研究発表会 第4回JSTEシンポジウム(札幌) 〈巻頭インタビュー〉「ソーシャル×散走」企画コンテスト事務局長、一般社団法人散走ネット ワーク 理事・事務局長 室谷 惠美氏 5月号 〈寄稿〉第5回「ソーシャル×散走」企画コンテスト 北海道参加者報告会 北海道サイクルルート連携協議会の活動 〈巻頭インタビュー〉北広島市長 上野 正三氏 6月号 〈寄稿〉北海道ボールパークFビレッジの紹介 令和5年度dec定時総会 〈巻頭インタビュー〉北見工業大学 教授、地域と歩む防災研究センター長 髙橋 清氏 7月号 〈寄稿〉寒冷期災害で想定される低体温症を予防するために 2023年度 日本雪氷学会北海道支部 研究発表会 〈巻頭インタビュー〉元・富山市長 森 雅志 氏 パネルディスカッション 北海道における交通政策と都市政策の融合と共創「交通政策と都市 8月号 政策シンポジウム」から データ・マイニング手法を活用した 人口転出問題の実態分析と転出回避策の在り方検討 〈巻頭インタビュー〉学校法人 帯広葵学園 認定こども園 つつじが丘幼稚園 園長・十勝み ち学習検討会 アドバイザー 杉本 伸子 氏 9月号 第1回 全道みち学習交流会 開催報告 第15回 土木と学校教育フォーラム

写直1:4月号



写真2:5月号



写真3:6月号



写真4:7月号



写真5:8月号



写真6:9月号



1)広報(decマンスリーの発行)

decの事業紹介・PR、会員等への情報提供として、年12回「dec monthly」の発行を行った。

10月号	 〈巻頭インタビュー〉株式会社テレワークマネジメント代表取締役 国土審議会委員 田澤 由利 氏 〈寄稿〉第9期北海道総合開発計画の策定に向けて 	写
	 (開催報告〉第19回 日中冬期道路交通ワークショップin札幌 (巻頭インタビュー〉北海道アドベンチャートラベルガイド(スルーガイド) 馬上 千恵 氏 	
11月号	 〈寄稿〉ATWS2023を終えて ATWS2023 Day of Adventure 実施報告 	写
12月号	 〈巻頭インタビュー〉マクニカホールディングス株式会社 取締役 株式会社マクニカ 常務取締役 佐藤 剛正 氏 第18回 日本モビリティ・マネジメント会議 in 宇都宮 BRTの先進地域であるフランスを視察してきました(Metz及びStrasbourg) 	写
1月号	 〈新年あいさつ〉一般社団法人 北海道開発技術センター 会長 高野 伸栄 〈鼎談〉これからの北海道 ~インフラと観光~ 五感で「空ヲ知ル」空知ing!!アイデアソン開催報告 	写
2月号	 〈巻頭インタビュー〉 株式会社堀口組 代表取締役社長 堀口 哲志 氏 第39回 寒地技術シンポジウム 	写
3月号	 〈巻頭インタビュー〉 草野作工株式会社 代表取締役社長 草野 貴友 氏 〈開催報告〉第39回 寒地技術シンポジウム 特別セッション「ほっかいどう学」 「ヒストリックバイウェイ」の試み 一「永山在兼」と釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイの取り組みについて一 	写

dec monthly

写真1:10月号



写真2:11月号



写真3:12月号



写真4:1月号



写真5:2月号



写真6:3月号



2)広報(ウェブサイトの運営)

decの事業紹介・PR、会員等への情報提供として、ウェブサイトの運営を行った。

■WEBサイトの追加改修

decパンフレットページの追加、研究活動に係る規定ページ(図1)を追加

■WEBサイトの運営

decの事業内容の紹介やシンポジウム関連の紹介、decマンスリーの公開など、 ウェブサイト上で発信した。

40周年記念事業特設サイトに関わる管理・運営を実施した。

<主な更新内容>

「新着記事]

- ・「野生生物と交通」研究発表会のお知らせ
- ·HBCラジオ「明日をキヅク」(第8回~第12回)(図4上)
- ·dec40周年記念事業のお知らせ (冬のくらしアイデアコンテスト(図4中央)、シーニックすごろ 〈(図4下))
- セミナー、シンポジウムのご案内

「関連セミナー〕

・アイヌ文化講演会「知里幸恵とアイヌ神謡集」(図2)

「decマンスリー〕

·vol.458【2023.11.1発行】~vol.462【2024.3.1発行】(図3)

「その他]

·2023年度採用情報

「dec40周年記念事業特設サイト」

- ・冬のくらしアイデアコンテスト
- ・シーニックすごろく



図1.研究活動に係る規定







図3.decマンスリー



図4.新着記事(上から)→ ・明日をキヅク

・冬のくらしアイデアコンテスト ・シーニックすごろく



3)出版刊行図書

寒地技術論文シンポジウム及び「野生生物と交通」研究発表会開催時に論文集編集・発行等を行った。

1) 寒地技術論文・報告集vol.39の編集・発行

第39回寒地技術シンポジウムの論文集及び論文概要集の編集・発行を行った。

[内 容] 論文:73編(査読18編/報告55編)

技術展示:3団体

[発行物] 寒地技術論文:報告集vol.39(CD-ROM)、

寒地技術論文:報告概要集2023(A4判冊子)

[発行日] 2023年11月

[編集・発行](一社)北海道開発技術センター

「印刷] (株)プリプレスセンター

2) 第23回「野生生物と交通」研究発表会講演論文集の編集

第23回「野生生物と交通」研究発表会の講演論文集の編集を行った。

[内 容] 論文:14編

「発行物」「野生生物と交通」研究発表会 講演論文集vol.22

[編集] (一社)北海道開発技術センター

「発 行] エコ・ネットワーク

[印 刷] (株)総北海





図1.

寒地技術

シンポジウム 論文集CD-ROM 図2.

寒地技術シンポジウム

論文概要集



図3.第23回「野生生物と交通」 研究発表会講演論文集

B. シンポジウム・セミナー

	No.	シンポジウム等
1	461	寒地技術シンポジウム
2	462	「野生生物と交通」研究発表会
3	463	地域政策研究セミナー
4		dec40周年事業

1)寒地技術シンポジウム

第39回寒地技術シンポジウムを開催し、積雪寒冷地に関する異分野技術情報の交流を行った。

■ **寒地技術シンポジウムの開催** 以下の要領でシンポジウムを開催した。

<開催概要>

「日時 → 令和5年11月28日(火)~30日(木)

[会 場] TKPガーデンシティPREMIUM札幌大通

[主 催] 一般社団法人北海道開センター

[後援] 経済産業省北海道経済産業局/国土交通省北海道開発局/北海道/北海道教育委員会/札幌市/札幌市教育委員会/全国積雪寒冷地帯振興協議会/北海道経済連合会/公益社団法人北海道国際交流・協力総合センター/一般社団法人北海道商工会議所連合会/公益社団法人日本青年会議所北海道地区協議会/一般社団法人札幌青年会議所/一般社団法人北海道消費者協会/株式会社日本政策投資銀行北海道支店/一般社団法人寒地港湾空港技術研究センター/公益社団法人雪センター/一般社団法人日本建設機械施工協会北海道支部/認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム

「登録数」 発表論文:73編(査読18、報告38、特別セッション17編)

技術展示:3団体 参加者数:延べ400名

「発行物] 募集要項、プログラム、論文集、論文概要集

「 _{日 程} 」 11/28 第1·2分科会

開会式(技術賞授賞式、話題提供、トークセッション)

話題提供:山田もと子氏、野田竜也氏

トークセッション「私たちの冬の暮らしと除排雪」

ゲスト: 高野伸栄氏(北海道大学 教授)

山田 もと子 氏(バリアフリーフロント 代表)

野田 竜也 氏(ソルン・コム株式会社 代表取締役) 木村 啓太 氏(北海道新聞 報道センター記者)

進行: 原文宏(dec)

11/29 第3・4・5・6分科会、特別セッション(3テーマ)

11/30 第7·8·9分科会

11/28-30 技術展示

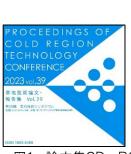




図1. 論文集CD-ROM(左) 寒地技術論文·報告集(右)



写真1 開会式



写真2 分科会

2) 「野生生物と交通」研究発表会

第23回「野生生物と交通」研究発表会を開催するとともに、野生生物と交通に関わる情報発信および研究発表会の周知の場としてウェブサイトの運営を行った。

■「野生生物と交通」研究発表会の開催

第23回「野生生物と交通」研究発表会を、市民交流プラザにて開催した。14題と 多くの発表申し込みをいただき、遠くは沖縄県からの発表があった。参加人数は現地 とオンライン合わせて360名となった。

<開催概要>

[日時] 2024年2月28日10:30~

[場所] 札幌市民交流プラザ(クリエイティブスタジオ) ※オンライン併用

[共催] 一般社団法人エゾシカ協会、一般財団法人環境財団、一般社団法人シーニックバイウェイ支援センター、アニマルパスウェイ研究会、アニマルパスウェイと野生生物の会、道路生態研究会

[協力] エコ・ネットワーク

[プログラム] 特別講演「ロードキル問題とワイルドライフマネジメント」

塚田英晴氏(麻布大学獣医学部)

第1分科会: 緑化·保全、第2分科会: 道路構造物、第3分科会: 鳥類、

第4分科会:ロードキル

[論文発表] 14編、パネル展示:6団体

「参加人数〕 現地200人、オンライン160人

■「野生生物と交通」ウェブサイトの運営

ウェブサイトの運営を実施し、野生生物と交通に関する情報発信及び研究発表会の周知を行った。



写真1.会場の様子



写真2.パネル展示の様子



図2.ウェブサイト

3)地域政策研究セミナー

2023年6月9日に、富山市の「交通政策と都市政策の融合」についてまちづくりの事例紹介、「交通のリ・デザイン」が掲げる「3つの共創」による地域交通の維持についての情報提供をもとに、北海道における交通政策と都市政策の融合と共創について意見交換を行った。

■交通政策・都市政策シンポジウムの開催 <開催概要>

[日時] 2023年6月9日13:30~16:45

[場所] 札幌国際ビルディング8F 国際ホール

[主催] (一社)北海道開発技術センター

(一社)シーニックバイウェイ支援センター

[共催] (一社)法人都市·地域共創研究所

シーニックバイウェイ北海道推進協議会

[協力] (一財)北海道道路管理技術センター

[後援] 北海道開発局·北海道運輸局·北海道·札幌市

「プログラム]

13:30 開会挨拶 (一社)北海道開発技術センター理事長 倉内公嘉

13:35 企画·趣旨説明

北海道大学名誉教授 小林 英嗣 氏

13:45 講演

「交通政策と都市政策の融合」

元富山市長 森 雅志 氏

「地域交通のリ・デザイン」

国土交通省 総合政策局 地域交通課 課長 倉石 誠司 氏

14:55 パネルディスカッション

「北海道における交通政策と都市政策の融合と共創」

コーディネータ・・・小林 英嗣 氏(前掲)

パネリスト · · · 森 雅志 氏(前掲) · 倉石 誠司 氏(前掲) 筑波大学名誉教授 石田 東生 氏



図1.ポスター



写真1.パネルディスカッションの様子

- 4)dec40周年事業
- 1ラジオ放送

dec40周年事業の一環として、HBCラジオ「明日をキヅク」という番組放送で(一社)北海道開発技術センターの様々な事業・取組みを紹介した。

2023年4月から放送され、毎月第1日曜日、10:45~15分間、全12回に分けて放送された。

■2023年度 放送年月日と各回のテーマ <毎日第1日曜日:10:45~11:00>

放送年月日	テーマ(放送内容)	関連キーワード等
令和5年4月2日(日)	●decの主な事業紹介	冬みち対策、ロードキル、地域公共交通、
	●年間月別 放送内容紹介	シーニックバイウェイ、ほっかいどう学
5月7日(日)	●シーニックバイウェイの概要	シーニックバイウェイ北海道の概要、
		ドライブ観光の推進、秀逸な道、企業との連携
6月4日(日)	●サイクルツーリズム	SBWとサイクルツーリズム、
		サイクリスト受入環境の充実、情報発信
7月2日(日)	●ほっかいどう学(全体概要)	ほっかいどう学の概要、みち学習プロジェクト、
		NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム
8月6日(日)	●シーニックバイウェイ(夏・秋)	植栽・清掃活動、シーニックデッキ、シーニックカフェ、
		道の駅との連携
9月3日(日)	●エゾシカ等野生動物との交通事故	ロードキル発生件数、IJ゙シカの季節的行動変容、
	(ロードキル対策)	ロードキル対策(侵入防止柵等)、注意喚起パンフ
10月1日(日)	●寒地技術の紹介	寒地技術シンポジウム、日中冬期交通WS、
		道内EV充電器設置箇所数、EV充電器マップ
11月5日(日)	●冬期道路交通問題(ツルツル路面対策)	ツルツル路面対策、
		吹雪·視程障害対策、特許
12月3日(日)	●冬期道路交通問題(除排雪)	北海道の除雪事故、雪かきのコツ、
		雪下ろしのコツ
令和6年1月7日(日)	●シーニックバイウェイ(冬)	SBWの意義と目標、ルートコーディネーター、
		シーニックナイト
2月4日(日)	●ほっかいどう学(雪学習)	除排雪の歴史、雪学習、
		雪体験授業
3月3日(日)	●地域公共交通	地域交通の課題、MM、
		ICT、MaaS









写真1.HBCラジオ「明日をキヅク」の収録状況写真

各回の放送は、 decHP及び HBCラジオの Podcastで聴くこと ができます。



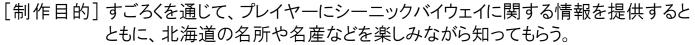
図1. HBCラジオ「明日をキヅク」のロゴマーク

- 4) dec40周年事業
- **②シーニックバイウェイすごろく**

dec40周年事業の取組みとして、シーニックバイウェイすごろくを制作した。

■シーニックバイウェイすごろくの概要

本すごろくでは、北海道の17ルートで取組まれている活動やルートおすすめの美しい景観を一部ご紹介。他にも北海道の特産品や観光スポット、各地域を象徴するイラスト等も組み込まれているため、楽しく遊びながら北海道の魅力を再発見することができる。



[協 力] (一社)シーニックバイウェイ支援センター

[ターゲット] 小学生(中・高学年)

[利用場面]・シーニックバイウェイ普及活動

- ・授業での教材として(例:総合学習/ほっかいどう学・みち学習)
- ・ドライブ情報誌Bywayプレゼント等

[制作部数] 150セット

「 配 布 先 〕・シーニックバイウェイルート

·(一計)北海道開発技術センターのHPよりダウンロード版を無料配信

■シーニックバイウェイすごろくの制作過程

[ルール開発] おもちゃ開発者 高橋氏とルールの開発に向けて、オンラインによる打合せを行った。

1回目:2023年7月20日/2回目:2023年10月3日/3回目:2023年11月8日

[テストプレイ]テストプレイを重ね、ルール改善を行った。

[デザイン作成]シーニックバイウェイルートの各ルート担当者から、すごろくの盤面やカード に載せるイラスト案等を収集し、各アイテムのデザインを作成した。

[DL版サイト作成] 上記にて作成したすごろくを無料ダウンロードできるサイトを作成した。 今後ダウンロード回数等の分析を行う予定である。



写真1.ルール開発 打合せの様子



写真2.テストプレイの様子



図1. すごろく盤面デザインの作成



図2. ダウンロード版サイト画面

4)dec40周年事業

③冬のくらしアイデアコンテスト

dec40周年事業のひとつとして、冬のくらしアイデアコンテストを開催した。

大学生等を対象に、未来を見据えた「北海道における持続可能な冬の暮らし」 について雪や寒さを克服するだけではなく、それらを楽しむことや利用したりする 新たな視点でのアイデアを募集するアイデアコンテストを開催した。

■冬のくらしアイデアコンテスト

<開催概要>

日程:2023年10月31日(一次審查 ×)/2024年2月29日(二次審查·表彰式)

場所: 札幌市民交流プラザ

主催:(一社)北海道開発技術センター

協力:株式会社 北海道新聞社、株式会社 エフエム北海道 AIR-G'、認定NPO 法人 ほっかいどう学推進フォーラム、一般社団法人 シーニックバイウェイ 支援センター

後援:国土交通省 北海道開発局、北海道、札幌市

審査員: 高野 伸栄(北海道大学大学院工学研究院 土木工学部門 教授)、柿崎 恒美(国土交通省 北海道開発局長)、宮口 宏夫((株)北海道新聞社 代表取締役社長)、鈴井 貴之(Creative Office CUE タレント) 倉内 公嘉((一社)北海道開発技術センター 理事長)

応募数:31件

<二次審査で発表されたアイデア)>

- ◆ 第五の公営競技「競雪(けいせつ)」(北海道大学大学院) ★優秀賞
- ◆ 幻想的な空間で個別映画館-movie in ice-(大阪大学他)
- ◆ Snow Safety Stick(茨城工業高等専門学校) ★優秀賞
- ◆ ゆきんこお野菜冬畑(北海商科大学)
- ◆ 愉雪の巡い(ゆうせつのうつろい)(札幌市立大学) ★最優秀賞



図1.特設ウェブページ



図2.最優秀賞授与 (2024年2月29日)

- 4)dec40周年事業
- ④五感で「空ヲ知ル」空知ing!!アイデアソン

40周年事業の一環として、多様なメンバーが空知の地域資源を共に視察・体験し、「伝えたくなる空知を探す」ことをメインテーマとしたワークショップ(アイデアソン)を実施した。

■五感で「空ヲ知ル」空知ing!!アイデアソン

<実施概要>

- [日 時]2023年10月11~12日
- [場 所]空知シーニックバイウェイー体感未来道ー(空知総合振興局管内)

[参加者]計32名

- ·大学生(観光系·土木系·教育系/7名)
- ·大学教員(観光系·土木系/2名)
- ・空知管内の地域おこし協力隊(2名)
- ・空知管内の学校教員(1名)
- ・建設コンサルタント職員(まちづくり系・交通系・土木系等/20代/4名)
- ・空知シーニックバイウェイー体感未来道ーの活動団体メンバー(6名他)
- ・(一社)北海道開発技術センター(理事長、参事、20 代職員4名他)
- [主 催](一社)北海道開発技術センター
- [協 力]空知シーニックバイウェイー体感未来道ー

<成果>

アイデアソンでは、「子連れ家族」、「ワーケーション」、「大学生グループ」、「カップル」の4つの対象で参加者をランダムにグループ分けし、各々の対象を踏まえて、視察・体験で感じたことなどをもとに空知のお宝(地域資源)を伝えるためのアイデア出しを行った。2日間の締めくくりとして、各グループよりアイデアについて発表いただいた。

参加者からは、「新しい発見や発想を得ることができた」、「空知の魅力や地域の 方々の想いを知ることができた」、「多様な方々と交流できて良い経験となった」、「地 域側も大きな気付きを得ることができた」、「今後も継続して実施ほしい」と言った声が 聞かれた。



写真1.視察・体験の様子



写真2.アイデアソンの様子



写真3.参加者全員での記念撮影

- 4) dec40周年事業
- 5ロゴマークの刷新

40周年事業の一環として、decロゴマークの刷新のため、ワークショップ等を実施。

■ロゴマークの刷新

<実施概要>

「デプスインタビュー】

・倉内理事長・原理事へのインタビュー

[ワークショップ(WS)の実施]

- ·decの経営層·各部職員が参加したワークショップの実施(17名)
- ・WSテーマ I:「decの行動」 「いかにもdecらしい行動について考える」
- ·WSテーマⅡ:「decのパーパス」
 - ①decはお客様や社会に対してどんな存在か(現在)
 - ②decは類似する組織と、どこが違うのか(現在)
 - ③decの社会的な役割とは?/mission(現在)
 - ④decだけが提供できる価値とは? /value(現在)
 - ⑤decがめざすべき姿/vision(未来/なにを実現していきたいのか)

[ロゴマーク案の作成]

・(株)自然農園の協力により、ロゴマークを複数案作成

「ロゴマーク案への投票]

・職員によるロゴマークへの投票

「新しいコンセプトの決定]

・『多視点、という、未来志向』



図1.新しいロゴマーク



写真1.ワークショップの様子

C. 国際交流

	No.	項目
1	471	米国シーニックバイウェイ関係機関との交流
2	472	PIARC(世界道路協会) ※今年度実施なし
3	473	日中冬期道路交通ワークショップ
4	475	ATTA(アドベンチャートラベル・トレード協会)との交流
5	476	ISCORD(寒地開発に関する国際シンポジウム)

1) 米国シーニックバイウェイ関係機関との交流

コロラドシーニック&ヒストリックバイウェイとの情報交換を通じて、米国シーニックバイウェイの最新情報を収集するとともに、より深い連携の可能性について検討を行った。

米国シーニックバイウェイの発祥の地と呼ばれるコロラド州の「コロラドシーニック &ヒストリックバイウェイ」と、日本のシーニックバイウェイ(日本風景街道)の発祥の 地である「シーニックバイウェイ北海道」の姉妹ルート協定締結に向けた調整を 行った。

■姉妹ルート協定締結に向けた意見交換の場の設定

2024年5月1日~4日にコロラドで開催される「Colorado Byways Symposium 2024」について、コロラドシーニック&ヒストリックバイウェイより、情報交換および交流の場としての招待を受けており、視察及び訪問団の検討とともに、姉妹ルート協定締結の相談に向けた準備を進めた。

<開催概要>

日程:2024年5月1日~4日

(※4月28日~30日、5月5日は地元事務局による現地視察を予定)

場所:コロラド州アラモサ



February 20, 2024

Dear Hokkaido Scenic Byway Friends,

I am pleased to inform you that the Colorado Byways planning committee would like to invite you to attend the Colorado Byways Symposium 2024, May I-4, 2024. The location is in Alamosa, within the San Luis Valley, in southern Colorado, about 4 hours away from the Denver International Airport by car.

In addition, the planning committee would like to ask one person, or the team, to be a presenter at the main funcheon session on Friday, May 3, 2024, to share knowledge about engineering for the visitor experience, landscape architecture, or other technical advancements. Other topics would also be welcome. (35 minutes for presentation with consecutive interpretation.)

Due to the budget limitations, the committee is unable to pay the airfare to/from Denver International Airport for the delegates, but the committee would like to cover the Symposium registration fees and accommodations during the Symposium. In addition, we plan on working with the group for ground transportation from/to Denver International Airport, as well as, scheduling visits to a couple of Byways leading up to the event.

I would really appreciate if your team would consider taking this opportunity to visit the Colorado Byways, attend the Colorado Byways Symposium 2024, as well as present at the Symposium. Please let me know your confirmation by February 29, 2024, and we will confirm your event registration and lodging at https://www.colorado-byways-symposium-2024.com/.

If you have any questions, please do not hesitate to e-mail me.

Best regard:

Lenore Bates, Colorado Scenic Byways Program Manager Julie Chacon, Executive Director, SdCNHA, Symposium Host Alina Marquez, Symposium Event Coordinator

図1.コロラドバイウェイズシンポジウムの招待状

3)日中冬期道路交通ワークショップ

第19回日中冬期道路交通ワークショップの開催(於:札幌)

日中冬期道路交通ワークショップは、日本及び中国北部地域の冬期道路交通に関わる技術者、研究者の相互理解を深め、冬期道路交通に関する技術情報の交換と技術移転を円滑に行うことを目的に、2002年より2019年までに18回開催。以降、コロナ禍により開催を延期してきたが、2023年度は第19回目を札幌にて開催した。

■日中冬期道路交通ワークショップ研究状況報告会

<開催概要>

日程:2023年8月29日~30日

主催:(一社)北海道開発技術センター、(国研)土木研究所寒地土木研究所、

東アジア交通学会

協力:札幌建設運送株式会社

<中国側参加団体>

遼寧省交通計画設計院有限責任公司,黒竜江省交通運輸情報及び科学研究センター,新疆交通科学研究院有限責任公司,新疆大学省部協同炭素系エネルギー資源化学及び利用国家重点ラボ,新疆大学建築工程学院,内モンゴル交通設計研究院有限責任公司,内モンゴル交通設計研究院有限責任公司,吉林大学

<研究発表>

[タイトル] 道路除雪技術の習得・伝承に関する現地調査報告 「著者] 小西信義、中前茂之、羽鳥剛史、原文宏、倉内公嘉

[タイトル] OCTVカメラ画像の活用による道路視程状況把握システムの開発 「著者] 大橋一仁、永田泰浩、金田安弘、東基、野澤優斗



写真1.日中冬期道路交通ワークショップ での意見交換の様子

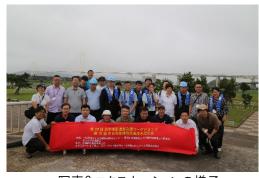


写真2.エクスカーションの様子 (8/30-9/1 胆振地方)

国際交流

4)ATTAとの交流

ATWSに参加するシーニックバイウェイ活動団体の支援やDOAの実施準備を行った。

ATWSのDOAツアーに向けて、2本のプレツアーを実施した。シーニックバイウェイの活動団体との現地調整を行い、現地でのガイド案内など協力をいただいた。プレツアー参加者の意見等を参考に、ガイド案内のポイントやコース見直しなどを行い、コース概要やスタッフ紹介などの資料を作成し、ATTAのサイトで参加者の募集を行った。また、当日までの現地情報の共有や実施後の写真共有などをして、WhatsAppグループを作成し、ツアー参加者との交流を深めた。

■プレツアーの実施

DOA当日にガイドとなるスタッフの予行練習と、現地の対応、コースタイムなどを確認するため、札幌在住の方を対象に、DOAと同内容のプレツアーを実施した。

[日時] 2023年7月30日8:00~17:00

[参加人数]【DOA-no.12】4名 【DOA-no.14】3名

また、ツアー参加者との共有はWhatsAppを活用し、札幌の天気や 気温の情報や、当日の写真の共有などを行い、参加者から感謝の コメントなどをいただいた。

■ATTAサイトでの参加者募集

ATTAの公式サイトにて、DOAの参加者を募集した。 サイトでは、札幌発着のアドベンチャートラベルを体験できるツアー が全31本作られた。参加希望者の情報も公開されており、国や 組織などを確認できた。 **DOA-no.12** 石狩の自然・歴 史・サケ文化をサ

イクリングで体感

DOA-no.14 札幌市南区の開 拓歴史を巡るサイクリングと軽登山





図1. プレツアーの参加者募集チラシ (オモテ面)と当日の様子

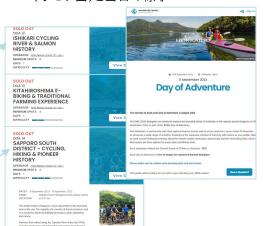


図2. ATTAでの参加者募集

5) ISCORD (寒地開発に関する国際シンポジウム)

2023年度に中国ハルビンにおいて開催された第13回ISCORDの理事会及び研究発表に参加した。

■ ISCORD理事会への参加及び開催に向けた事務局支援

ISCORD理事会(IACORDS)(会長:蟹江俊仁北海道科学大学教授)には、理事として倉内公嘉dec理事長が参加した。また、理事会の開催に向け、北海道大学工学部が担当しているIACORDS事務局(事務局長岸邦宏教授)を支援し開催準備及び開催当日の運営補助を行った。

[日時] 2023年7月13日 22時~(日本時間)

[形式] オンライン

■第13回 ISCORDへの参加

<開催概要>

「期間」 2023年7月14日~16日

[開催地] 中国黒竜江省 ハルビン市

「場所」黒竜江大学

「方法〕オンライン、対面併用

[主催] 黒竜江工科大学、黒竜江省寒地建築研究所、 ハルビン工業大学 など

<研究発表>

[タイトル] Feasibility Study of Road Visibility Inspection System Using Images

[著 者] (一社)北海道開発技術センター 永田泰浩

[発表形式] オンラインによる口頭発表

[発表日時] 2023年7月16日 11時30分~13時(日本時間)



写真1.ISCORD理事会の様子

4. Conclusions

4. 1. Conclusions

- The On-board Road Visibility Inspection System (RVIS) performance was stable th 3 winter seasons, collecting and accumulating data.
- For severe daytime visibility conditions with whiteout, the correlation between WIPS perceived visibility was high, and road visibility levels and human perceived visibility were nearly identical.
- For nighttime conditions of poor visibility, the correlation between WIPS and human perceivisibility seemed high.

4. 2. Future issue

> How to convert WIPS to visibility levels for nighttime.



写真2.発表の様子(永田泰浩)